



**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



YÜKSEK LİSANS

**FATİH (FIRSATLARI ARTTIRMA TEKNOLOJİYİ
İYİLEŞTİRME HAREKETİ) PROJESİNİN
ÖĞRETMENLER TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Nuray AKMAN SELÇUK

Enformatik Anabilim Dalı

Enformatik Programı

Danışman

Doç. Dr. FATİH GÜRSUL

Aralık, 2013

İSTANBUL

Bu çalışma İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yürütücü Sekreterliğinin 19524 numaralı projesi ile desteklenmiştir.

ÖN SÖZ

Yüksek lisans tez çalışmam boyunca gösterdiği her türlü destek ve yardımdan dolayı tez danışmanım Doç. Dr. Fatih GÜRSUL'a ,

Yüksek lisans eğitimim süresince katkıda bulunan Enformatik Bölüm Başkanı Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN'e,

Tez hazırlama sürecimde bana hep destek olan ve bana hep inanan eşim Murat SELÇUK'a, bugünlere gelmeme sebep olan çok değerli annem Şerife AKMAN ve babam Yaşar AKMAN'a, tez çalışmam boyunca anne ilgisini hiç eksik etmeyen Meral SELÇUK'a, engin bilgi ve tecrübelerini paylaşarak bu süreçte bana yol gösterici olup beni motive eden ablam Uzm. Fzt. Kıymet A. MUAMMER'e

Yüksek lisans eğitimim ile ilgili her konuda destek olan okul müdürüm Beyazıt Bestani ŞANLI'ya ve tüm Behiye Dr Nevhiz Işıl Anadolu Lisesi çalışma arkadaşlarıma,

Çalışmamın anket aşamasında emeği geçen değerli hocam Emine ÇELİK AKÇA'ya ve sevgili yeğenim Tuğba TOPRAK'a,

Tez çalışmamda destek olan arkadaşım Dr. Duygu TÜZÜN SAYIN'a, Medine HATİPOĞLU'na, Nurcan KOYUNCU'ya ve Esra MERAL'e

Tezin veri toplama sürecinde anketlerimi doldurarak katkı sağlayan tüm meslektaşlarıma,

Ayrıca bu çalışma boyunca çalışmamın uygulama kısmını destekleyen İstanbul Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeler (BAP) birimine teşekkürü borç bilirim.

Aralık, 2013

Nuray AKMAN SELÇUK

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖN SÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
TABLO LİSTESİ	vii
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ	viii
ÖZET.....	ix
SUMMARY	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. AMAÇ	2
1.2. ÖNEM	3
1.3. SINIRLILIKLAR	3
1.4. TANIMLAR.....	3
2. GENEL KISIMLAR	5
2.1. EĞİTİM VE TEKNOLOJİ.....	5
2.2. EĞİTİM TEKNOLOJİSİ.....	6
2.3. ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİ	9
2.4. EĞİTİMDE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	10
2.5. TÜRKİYE’DE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN EĞİTİMDE KULLANIMI.....	12
2.6. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN EĞİTİMDE KULLANILMASINDA ÖĞRETMENİN ROLÜ	18
2.7. FATİH PROJESİ.....	20
2.7.1. FATİH Projesinin Hedefi	20
2.7.2. FATİH Projesinin Amacı	22
2.7.3. FATİH Projesinin Gerekçesi	22
2.7.4. FATİH Projesinin Bileşenleri.....	23
2.7.4.1. Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması	23

2.7.4.2.	Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi	23
2.7.4.3.	Öğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı	27
2.7.4.4.	Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi	27
2.7.4.5.	Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımı	29
2.7.5.	Dünyada FATİH Projesine Benzer Eğitimde Teknoloji Kullanımı Projeleri	29
2.8.	İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	35
3.	MALZEME VE YÖNTEM	46
3.1.	ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	46
3.2.	ARAŞTIRMA GRUBU	46
3.3.	VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	49
3.4.	VERİLERİN TOPLANMASI.....	50
3.5.	VERİLERİN ANALİZİ.....	50
3.6.	ARAŞTIRMANIN İÇ VE DIŞ GEÇERLİĞİ	51
4.	BULGULAR	52
4.1.	DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULAR	52
4.1.1.	Cinsiyet.....	52
4.1.2.	Yaş.....	53
4.1.3.	Eğitim Durumu.....	53
4.1.4.	Hizmet Yılı.....	54
4.1.5.	Branş.....	54
4.2.	ÖĞRETMENLERİN FATİH PROJESİ KAPSAMINDA SUNULAN TEKNOLOJİLERİ KULLANMA DURUMU İLE İLGİLİ BULGULAR	56
4.3.	FATİH PROJESİ BİLEŞENLERİNİ DEĞERLENDİRME ANKETİNE İLİŞKİN BULGULAR	57
4.3.1.	FATİH Projesinin Bileşenleri İle İlgili Önermelere Verilen Puanların Demografik Verilerle Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular	57
4.3.1.1.	Cinsiyet Değişkeni İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular	58
4.3.1.2.	Yaş Değişkeni İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular	61
4.3.1.3.	Eğitim Durumu İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular	64
4.3.1.4.	Hizmet Yılı İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular	67
4.3.1.5.	Branş İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular	70

4.3.1.FATİH Projesinin Öğretmenler Tarafından Olumlu ve Olumsuz Değerlendirmesine İlişkin Bulgular	73
4.3.1.1. FATİH Projesinin Değerlendirilmesine İlişkin Olumlu Bulgular	73
4.3.1.2. FATİH Projesinin Değerlendirilmesine İlişkin Olumsuz Bulgular	75
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	79
5.1. SONUÇLAR	79
5.2. ÖNERİLER	80
5.2.1. Sonuçlara Dayalı Öneriler	80
5.2.2. Yapılması Gereken Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	81
5.2.3. Benzer Araştırma Yapacaklara Yönelik Öneriler	81
KAYNAKLAR	82
EK 1.91	
ÖZGEÇMİŞ.....	96

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1: FATİH Projesi Bileşenleri.....	21
Şekil 2.2: Benzer Projelerin Dünya Çapında Dağılımı.....	30
Şekil 4.1: Araştırma Grubunun Cinsiyete İlişkin Dağılımı.	52
Şekil 4.2: Öğretmenlerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları.....	53
Şekil 4.3: FATİH Projesine Yönelik Olumlu Değerlendirmeler.....	74
Şekil 4.4: FATİH Projesine Yönelik Olumsuz Değerlendirmeler.....	76

TABLO LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 3.1: FATİH Projesi Pilot Okulların Listesi.....	46
Tablo 3.2: Okullar ve Öğretmen Sayıları.....	49
Tablo 3.3: Veri Toplama Aracının Güvenirlik Analiz Sonucu.....	50
Tablo 4.1: Öğretmenlerin Cinsiyetlerine İlişkin Yaş Dağılımı.....	53
Tablo 4.2: Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre ve Genel Olarak Ortalama Hizmet Süreleri.....	54
Tablo 4.3: Öğretmenlerin Branşlara Göre Dağılımı.....	55
Tablo 4.4: Öğretmenlerin FATİH Projesi Kapsamında Sunulan Teknolojileri Kullanma Konusunda Ne Derece Yeterli Hissettiklerine İlişkin Oranlar.....	56
Tablo 4.5: Cinsiyet Değişkeni ile FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Bağımsız Gruplar için T-Testi Sonuçları.....	59
Tablo 4.6: Yaş Değişkeni ile FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Bağımsız Gruplar için T-Testi Sonuçları.....	62
Tablo 4.7: Eğitim Durumu Değişkeni ile FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.....	65
Tablo 4.8: Hizmet Yılı ile FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Bağımsız Gruplar için T-Testi Sonuçları.....	68
Tablo 4.9: Branş ile FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Bağımsız Gruplar için T-Testi Sonuçları.....	71

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Simgeler	Açıklama
f	: Frekans
N	: Veri Sayısı
SD	: Serbestlik Derecesi
SS	: Standart Sapma
p	: Anlamlılık Düzeyi
r	: Pearson korelasyon katsayısı
%	: Yüzde
\bar{X}	: Aritmetik Ortalama

Kısaltmalar	Açıklama
BT	: Bilgi Teknolojileri
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
FATİH	: Fırsatları Arttırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
FPÖTDA	: FATİH Projesinin Öğretmenler Tarafından Değerlendirme Anketi
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı

ÖZET

YÜKSEK LİSANS

FATİH (FIRSATLARI ARTTIRMA TEKNOLOJİYİ İYİLEŞTİRME HAREKETİ) PROJESİNİN ÖĞRETMENLER TARAFINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nuray AKMAN SELÇUK

İstanbul Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Enformatik Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Fatih GÜRSUL

Bu tez çalışmasında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından FATİH Projesi olarak adlandırılan Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi ve proje bileşenlerinin öğretmenler tarafından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın ilk iki bölümü nicel araştırma yöntemlerine uygun olarak genel tarama modellerinden betimsel yaklaşım deseni ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın son bölümünde ise iki açık uçlu soru sorularak nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul Anadolu yakasındaki FATİH Projesi pilot okullarında görev yapan 103 öğretmen oluşturmaktadır. Anket tüm öğretmenlere araştırmacı tarafından ulaştırılmıştır.

Verilerin toplanmasında oluşturulan FATİH Projesinin Öğretmenler Tarafından Değerlendirme Anketi kullanılmıştır. Veri toplama aracının ilk iki bölümünden elde edilen verilerin çözümlenmesinde yüzde, frekans, aritmetik ortalamanın yanında, Bağımsız Gruplar için t-testi, Mann-Whitney U testi ve Pearson Korelasyon analizi istatistiksel teknikleri kullanılmıştır. Açık uçlu sorular ile elde edilen verilerin analizinde kodlama yapılarak temalar elde edilmiş, yorumları ise betimsel olarak yapılmıştır. Araştırmada nicel verilerden elde edilen sonuçlara bakıldığında, öğretmenlerin FATİH Projesi kapsamında sunulan teknolojilerden en fazla etkileşimli tahta kullanımı ve etkileşimli tahta kullanılan sınıfın yönetimi konusunda kendilerini yeterli hissettikleri, tablet bilgisayar kullanılan sınıfın yönetiminde ise yetersiz hissettikleri ve FATİH Projesinin bileşenleri ile ilgili olarak öğretmenlerin FATİH Projesini olumlu yönde değerlendirdikleri sonucu elde edilmiştir. Öğretmenlerin bu

değerlendirmede cinsiyetleri, yaşları, eğitim durumları, hizmet yılları ve branşları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı bulunmuştur.

Araştırmanın nitel verilerinden elde edilen sonuçlara bakıldığında, FATİH Projesinin, öğrenmeyi arttırması, zaman tasarrufu sağlaması, motivasyonu ve dikkati arttırması, eğitimi ilgi çekici yapması, ders materyali taşıma sorununun kaldırarak zengin öğrenme ortamı sağlaması, öğretimde kolaylık sağlaması, internet bağlantısının tüm sınıflarda olması olumlu değerlendirilirken, FATİH Projesinde tablet bilgisayarlar olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Etkileşimli tahta ve tablet arasında etkileşimin bulunmayışı, e-çeriklerin yetersiz oluşu, tabletlerin çeşitli özelliklerinin kısıtlanmış olması, tabletlerde internet bağlantısının olmayışı, tabletlerin öğrenciler tarafından oyun amaçlı kullanılması, ders yönetimini zorlaştırması, tabletlere veri aktarımının olmayışı olumsuz değerlendirmeler olarak belirlenmiştir.

Aralık 2013, 97 sayfa.

Anahtar kelimeler: FATİH Projesi, eğitim teknolojileri, öğretim teknolojileri.

SUMMARY

M. Sc. THESIS

EVALUATION OF FATİH (MOVEMENT OF ENHANCING OPPORTUNITIES AND IMPROVING TECHNOLOGY) PROJECT BY TEACHERS

Nuray AKMAN SELÇUK

İstanbul University

Graduate School of Science and Engineering

Department of Informatics

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Fatih GÜRSUL

In this research, the movement of increasing opportunities and improving the technology Project that is called FATİH Project by the Ministry of Education and the evaluation of the Project components by the teachers are aimed. The first two parts of the research has been prepared with a descriptive approach pattern which is one of the general scanning models in accordance with the quantitative research methods. In the last part of the research, a qualitative method has been used by being asked two open-ended questions.

The study group of the research consists of 103 teachers working in pilot schools in the Anatolia side of Istanbul. The survey was sent to all the teachers by the researcher.

In collecting data, the evaluation survey of the FATİH Project by the teachers which was prepared. In the analysis of the data obtained from the first two parts of the collecting data tool, t-test, Mann- Whitney U test, and the statistical techniques of Pearson correlation analysis have been used for the independent groups besides percent, frequency, and arithmetic average. In the analysis of the data obtained from the open-ended questions, the themes have been reached by coding and their comments have been done descriptively. In this research, when we look at the results of the quantitative data, It has been reached the result that the teachers are using the interactive board most among the technologies provided by the FATİH Project, and they feel sufficient themselves in the management of the class in which interactive board is used while they feel insufficient in the management of the class in which tablet computers are used and they evaluate the components of the project positively. It has been found that there isn't a remarkable difference according to the teachers' gender, age, education, serving years and branches.

When we look at the results of the qualitative data of the research, FATIH Project has been evaluated positively as it increases learning, saves time, increases the motivation and attention, makes education interesting, provides a rich learning environment by solving the problem of carrying lesson materials, provides easiness in teaching and there is an internet connection. On the other hand, tablet computers in FATIH Project have been evaluated negatively. These are the negative evaluations determined in using tablet computers: There is no interaction between the interactive board and the tablets, insufficient e-content, some features of tablet computers are limited, there isn't an internet connection in them, they are mostly used for games by students, they make classroom management more difficult, there isn't any data sending to them.

December 2013, 97 pages.

Keywords: FATIH Project, educational technology, instructional technology.

1. GİRİŞ

Bundan 158 yıl önce, eğitimde kullanılması düşünülen yeni bir teknoloji tanıtılırken şu ifadeler kullanılıyordu: Bu araç, göze ve kulağa seslenir. Bunun için dikkati toplama alışkanlığını doğal yoldan geliştirir. Öğrenci, verilmek isteneni anlamadığı zaman, öğretmene konuyu genişleterek anlatma ve daha anlaşılır hale getirme olanağı yaratabilir. Sözü edilen araç ne televizyon ne de bilgisayar, bildiğimiz karatahtandan başka bir şey değildi (Alkan, 2013). O günden bu yana eğitimde amaçlar değişmese de araçlar değişmiştir.

Çağımız, teknolojilerin baş döndüren hızda gelişerek boyut değiştirdiği bir zamandır. Her alanda olduğu gibi eğitimde de değişen zamanla birlikte toplumun ihtiyaçlarına cevap verebilecek modern, esnek, yenilikçi teknolojiler yerini almaktadır.

Teknolojinin eğitimle entegre edilmesi ile öğretme-öğrenme süreçlerinin daha etkili olmasının sağlanması, nitelikli bireyler yetiştirmenin bir yoludur. Teknoloji ürünleri, tüm eğitsel sorunları çözebilecek bir güce sahip olmamasına rağmen; eğitim öğretim süreçlerinde gerekli araçlar haline gelmişlerdir (Kirschner ve Selinger, 2003).

Okul sistemi içerisinde de teknoloji bir lüks olmaktan ziyade bir zorunluluk haline gelmiştir. Öğrencilerin aldığı eğitimin kalitesini artırmak isteyen okul yöneticileri donanım, yazılım ve eğitime daha çok insan kaynağı ve para harcamaktadırlar (Zhu, 2003).

Eğitimde aileden sonra gelen durak okuldur. Okul temel olarak insanların entelektüel kapasitesini geliştirdiği yerdir ve bu yerde öğrencilerin, insan zekâsının gelişim evrelerine uygun olarak düzeylerine uygun bilgilerle donatılması beklenir. Fakat her okulda aynı fırsatlar ve çoklu zekâ kuramına uygun araç ve gereçler bulunmamaktadır. Bu eşitsizliğin önüne geçebilmek için uygulanması planlanan FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla BT araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde derslerde etkin kullanılmasını sağlayacaktır (Gürol, ve diğ., 2012).

Ŗu ana kadar yapılmış en büyük eğitim teknolojisi yatırımı olan FATİH Projesi ile yeni nesil öğrenme metotları ve yeni nesil eğitim anlayışı eğitim-ğretim sistemimize sokularak, Türkiye dünyada yeni bir yaklaşıma öncülük edecektir. Teknolojiyi hızlı tüketen bir nüfusa sahip olan Türkiye, gerek sosyal medyada geçirilen zaman, gerek video içeriklerin grdği ilgi ve gerekse de yeni teknolojilerin adaptasyonu ile ilgili dijitalleşme konusunda önemli istatistiklere sahiptir. Türkiye, FATİH Projesiyle birlikte ilk defa eğitim-ğretim alanında dünyaya örnek teşkil etme fırsatı yakalayacaktır.

FATİH Projesinin başarılı bir şekilde yürütülmesindeki etkenlerden biri hiç kuşkusuz öğretmenlerdir. Öğretmenlerin FATİH Projesi kapsamındaki bileşenleri kullanmadan önceki düşünceleri ve kullandıktan sonraki düşünceleri, projeyi enine boyuna değerlendirmeleri, FATİH Projesinin iyi işlemesini ve kendini yenileyen dinamik bir yapıya dönüşmesini sağlayacaktır.

1.1. AMAÇ

Bu araştırmanın genel amacı, Ŗu ana kadar yapılmış en büyük eğitim teknolojisi yatırımı olan FATİH Projesinin donanımsal ve yazılımsal boyutlarının, eğitsel e-içeriklerinin ve etkin BT kullanımı için verilen hizmet içi eğitimlerinin, öğretmenler tarafından değerlendirilmesidir. Bu kapsamda sırasıyla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmenler FATİH Projesi Kapsamında Sunulan Teknolojileri Kullanma durumu hakkında kendilerini ne ölçüde yeterli hissetmektedir?
2. FATİH Projesinin bileşenleri olan; Donanım, Yazılım, Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı, ğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi ile ilgili önermelere verilen puanlar ile sırasıyla;
 - a) Cinsiyet
 - b) Yaş
 - c) Eğitim durumu
 - d) Hizmet yılı
 - e) Branş

Olmak üzere demografik veriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

3. FATİH Projesi bileşenlerine verilen puanların ve bu puanların öğretmenlerin
 - a. Yaşı
 - b. Hizmet yılı

Arasında bir ilişki var mıdır?

4. Öğretmenlerin FATİH Projesi hakkında olumlu veya olumsuz olarak değerlendirmeleri nelerdir?

1.2. ÖNEM

Bu araştırma;

- FATİH Projesinin işleyişine katkı sağlaması açısından
- Henüz uygulamaya geçmeyen okullara deneyim ve geri dönüt kazandırması açısından
- FATİH Projesinin eğitime olumlu ve olumsuz etkilerinin, aksayan yönlerinin tespit edilmesi yönünden
- FATİH Projesi güncel bir konu olduğundan yapılan bu çalışma literatüre katkı sağlaması bakımından oldukça önemlidir.

1.3. SINIRLILIKLAR

- Araştırmaya İstanbul Anadolu yakasında bulunan FATİH Projesi kapsamında üç pilot okul dâhil edilmiştir.

1.4. TANIMLAR

FATİH Projesi Teknolojileri: FATİH Projesi kapsamında okullara dağıtılan doküman kamera, çok fonksiyonlu yazıcı ve sınıflara kurulan etkileşimli tahta ile bu donanımlara ait yazılımları ifade etmektedir.

Etkileşimli Tahta: Düzeneğinde dokunmaya duyarlı bir ekran, bununla iş birliği içinde çalışan bir bilgisayar ve/veya bir projeksiyon cihazından oluşan tek veya ayırık aygıtların bütünü (Shenton & Pagett, L, 2007). FATİH Projesinde kullanılan etkileşimli

tahta 3 bölümden meydana gelmektedir. Tahtanın bir tarafında sabit duran LCD panel, etkileşimli tahtanın diğer tarafında sabit duran tebeşirle yazılan yeşil tahta ve yazı kalem ile kullanılan hareketli beyaz yazı tahtası yer almaktadır. LCD panel etkileşimli tahta ile bütünleştirilmiş bir bilgisayar bulunmaktadır.

Tablet Bilgisayar: Tablet bilgisayarlar dokunmatik bir ekrana sahip, çoğunlukla arka kamerası da bulunan (ön ve arka kameralılar da var),uygulama indirilebilen ve kişiye özel hale getirilebilen, modele göre telefon özelliği de bulunabilen, Wi-Fi'si olan taşınabilir bilgisayarlardır. Bazı modellerine klavye gibi aksesuarlar da takılabilir. Dokunmatik kalem olanlar da vardır. (URL, 2013)

Çok fonksiyonlu yazıcı: Kopyalama yapmak, yazdırmak, taramak ve faks alıp gönderebilmek için kullanılan yazıcılardır.

Doküman Kamera: “Doküman Kamerası” ve “Görsel Sunucu” olarak da adlandırılan “Görüntüleyici”, öğretmenlerin ve öğrencilerin çok daha fazla bilgiyi görüntüleyip, tüm sınıf ile paylaşmasını ve derslerin canlanmasını sağlayan dijital bir öğretim aracıdır. (Elmoglobal, 2013)

EBA(Eğitim Bilişim Ağı): Eğitim içerikleri ile ilgili her türlü bilgi ve belgelerin, dokümanların içinde bulunacağı, öğretmen ve öğrencilerin elektronik içeriklere kolayca ulaşabileceği interaktif eğitim portalı.

2. GENEL KISIMLAR

2.1. EĞİTİM VE TEKNOLOJİ

Eğitim ve teknoloji insanlığın yaşamını kolaylaştırmak ve insanın kendini gerçekleştirebilmesi için gerekli iki temel unsurdur.

Eğitim, kelime anlamıyla, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1985).

Bir başka deyişle eğitim sürecinde, bireyin davranışlarındaki değişme kasıtlı olarak gerçekleştirilmektedir. Bu süreçte kişilerin davranışlarında meydana gelebilecek değişmelerin istenilen yönde olması amaçlanmaktadır. Eğitim sürecinde bireyin kendi yaşantıları esastır (Demirel ve Altun, 2007; Tankut, 2008; Baz, 2010).

İnsanlığın yaşamını eğitim yoluyla geliştirdiği kabul edilen evrensel bir gerçekliktir. Eğitim insanın bireysel, çevresel ve sosyal yönlerden başarıya ulaşmasında; barış, özgürlük, sosyal adalet ve evrensel bütünlük ideallerine erişmesine temel araçtır. Ayrıca eğitim; toplumsal ve ekonomik kalkınmanın da itici bir gücü olarak tüm sektörleri etkilemektedir. Eğitim, insanın bireysel hedeflerine, yaşamsal sorumluluğuna, tüm yetenek ve yaratıcılık potansiyellerinin oluşmasına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle eğitimde bireysel, ulusal ve küresel boyutlarda sürekli bir gelişim ve değişim sağlamak gereklidir (Alkan, 2001).

Teknoloji, insanların yaşamını kolaylaştıracak bilgileri üretme ve pratik olarak uygulama yollarıdır. Diğer bir ifade ile teknoloji kavramı tarafsız ve evrenseldir. (İşman, 2003). Başka bir deyişle, teknoloji, kazanılmış yeteneklerin işe koşulmasıyla doğaya egemen olmak için gerekli işlevsel yapılar oluşturmaktır (Alkan, 2011).

Teknoloji, bilimsel çalışmaların ve bu çalışmalardan elde edilen ürünlerin insan hayatına yansımaları olarak açıklanabilir. Ancak teknoloji sadece yaşamımıza girmekle kalmamakta, yaşam biçimimizi de değiştirmektedir. Son otuz-kırk yıldır özellikle bilgi işleme teknolojilerindeki hızlı değişim ve çeşitlenme "bilgi toplumu" söylemine de etki etmiştir. Bu anlamda teknoloji, değişimde ve yenileşmede önemli bir yapı taşı olarak

karşımıza çıkmaktadır. Önümüzdeki onlu yıllar için de bazı öngörülerde bulunmak kolay olmamaktadır. Ancak teknolojiadaki gelişmelerin yaşamımızı artan bir biçimde etkileyeceği söylenebilir. Bilginin gösterimi, akışkanlığı ve iletişim, eğitimi etkileyecek en önemli unsurlar olarak ortaya çıkmaktadır (Aşkar, 2004).

Toplumsal yapıdaki sürekli değişmeler ile bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler eğitim sistemini de etkilemekte ve yeni arayışları zorunlu kılmaktadır (Yenice ve diğ., 2003).

2.2. EĞİTİM TEKNOLOJİSİ

Günümüzde eğitimi daha etkili ve verimli hale getirmeyi amaçlayan eğitim teknolojilerinden, eğitimin değişik alanlarında faydalanmak mümkündür.

Eğitim teknolojisi, değişik bilimlerin verilerini özel hedef ve yöntem, araç ve gereç ölçme ve değerlendirme gibi eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, uygun maddi ve manevi ortamlarda insan gücünün en iyi şekilde kullanılmasını, eğitim sorunlarının çözümlenmesini, kalitenin yükseltilmesini ve verimliliğin arttırılmasını sağlayan bir sistemler bütünüdür (Rıza, 1997). Eğitim teknolojisi adı altında yaratılan sistemin içinde olan ders araçları; öğretmeni destekleyen araçlar ve öğrenmeyi gerçekleştiren araçlar görevini gerçekleştirir (Okan, 1983).

Eğitim teknolojisi, öğrenme-öğretme ortamlarını etkili bir şekilde tasarımıyan, öğrenme ve öğretme de meydana gelen sorunları çözen, ürününün kalitesini ve kalıcılığını arttıran bir akademik sistemler bütünüdür (İşman, 2003).

Oğuzkan (1993)'a göre de eğitim teknolojisi, eğitim kuramları ve öğretim programlarının en etkili ve olumlu bir biçimde uygulama olanağı bulabilmesi için derslik, deney odası ya da işliklerin donatımı, düzenlenmesi, öğrenme çevresinin iletişim bakımından etkili duruma getirilmesi gibi konular ve bu konulara ilişkin sorunlar ile uğraşan eğitim alanıdır.

Eğitim teknolojisi, bir eğitim programının eğitim durumu ögesi içerisinde yer almakta olup, eğitim ortamında istendik davranışı öğrenciye kazandırmak için gerekli araç gereçlerin tümü ve bunların eğitim ortamında kullanımı olarak ele alınabilir. (Sönmez, 1994)

Öğrenci ile öğretilecek konu arasındaki iletişimin öğrencinin anlayacağı düzeye indirgenmesine yardımcı olan her türlü malzeme eğitim teknolojisinin çalışma alanı içerisinde yer almaktadır. Öğretmen, tebeşir ve karatahtadan eğitsel video ve sanal ortam yazılımlarına kadar geniş bir yelpazedeki eğitsel materyalleri kullanabilir. İşte eğitim teknolojisi bu aşamaların hepsinde işin içine girer. Böylece eğitim teknolojileri öğrenme ortamına temel teşkil ederek, öğretme/öğrenme stratejilerinin belirlenmesine de yardımcı olur (Sünbül ve diğ., 2001).

Eğitim teknolojisinin eğitim ortamına yararlarını İşman (2003) aşağıdaki gibi açıklamıştır:

Serbesti: Eğitim teknolojilerini temel alan eğitim sistemi ile öğretmen, ders materyallerini iletişim teknolojileri ile mesela televizyon, internet ve benzeri öğrencilerine ulaştırabilmektedir. Öğrenci de istediği zaman ders materyallerine ulaşabilmekte ve kendine en uygun olan zamanda da dersine çalışabilmektedir.

Birinci Kaynaktan Bilgi: Eğitim teknolojisi yoluyla öğrenci ve öğretmen birinci kaynaktan belli bir konu hakkında bilgi edinebilmektedir. Mesela internet sistemi ve canlı konferanslar ile bilgiler birinci elden alınabilir.

Fırsat Eşitliği: Eğitim teknolojileri sayesinde herkes kaliteli eğitim alma fırsatını elde edeceklerdir.

Çeşitlilik ve Kalite: Eğitim teknolojilerinin kullanılması bireysel, ortak ve kitlesel öğrenme stratejilerinin geliştirilmesine katkı sağlar. Örnek olarak öğretmen ilgili dersi öğretmek için powerpoint programını kullanarak dersini daha canlı ve etkili olarak sunabilir.

Yaratıcılık: Eğitim teknolojilerinin kullanımı ile çoklu ortamlar kullanılarak yeni öğrenme- öğretme yöntemleri ortaya çıkarılmaktadır. Öğrenciler, eğitim teknolojilerini kullanarak yaratıcılık yeteneklerini geliştirebilirler.

Bireysel Öğretim: Öğretmenler, eğitim teknolojilerini mesela bilgisayar kullanarak öğrencilerini niteliklerine uygun olan bireysel eğitim fırsatlarını ortaya çıkarabilirler. Bunun sayesinde, bireysel olarak çalışmayı seven ya da başarıyı bu yolla daha çok arttırabilen öğrencilere fırsat sağlanmış olur.

Üretken Eğitim ve Hızlı Öğrenme: Eğitim teknolojisi, öğrencilerdeki üretkenliği ve öğrenme hızını arttırmaktadır. Kaliteli eğitim-öğretim ortamları sayesinde öğrenciler yeni fikirlerini rahatlıkla ortaya koyabilirler. Bunun yanında, öğrenciler, eğitim teknolojilerini kullanarak, öğrenme hızlarını geliştirebilirler.

Gerçek Öğrenme Deneyimleri Sağlar: Eğitim teknolojileri sayesinde öğrenciler herhangi bir konu hakkında gerçek deneyimleri kazanır.

Yaşam Boyu Öğrenme: Eğitim teknolojileri sayesinde öğrenciler yaşam boyu eğitimlerini görebilirler. Bu öğrenciler, istedikleri yerde istedikleri zaman, istedikleri eğitimi alabilirler.

Aktif Bir Rol: Öğrencilerin, eğitim-öğretim ortamlarında aktif bir rol almaları gerekiyor. Öğretmen ise, yol gösterici ve rehber konumuna gelmektedir. Öğrenci, kendi gayretleri sonucunda belli konular hakkındaki bilgiye ulaşabilecektir.

Alkan (2011) da çağdaş eğitim teknolojisinin eğitim uygulamaları için sağladığı imkânları şöyle sıralamıştır;

- Seçenekleri çoğaltma
- Bireyi grup tekelinden kurtarma
- Öğrenciye bireysel ve bağımsız öğrenme olanağı sağlama,
- Birinci kaynaktan bilgi sağlama,
- Fırsat eşitsizliğine çözüm sağlama,
- Eğitimde kalite sağlama,
- Eğitim programlarında esneklik, çeşitlilik ve standartlaşma sağlama,
- Öğrenme hızını artırma
- Öğretim hizmetlerine aynı anda hem bireyselleştirme hem de kişiselleştirme olanağı sağlama

Bu maddeler ışığında eğitim teknolojisi, eğitim uygulamalarında önemli ölçüde fayda sağlamaktadır diyebiliriz.

2.3. ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİ

Çoğu kez eğitim ve öğretim teknolojileri iç içe geçmiş şekilde biri diğerinin yerine kullanılmaktadır. Eğitim teknolojisi “neden” ile ilgilenirken öğretim teknolojisi “nasıl” ile ilgilenmektedir (Kaya, 2006).

Ergin (1995), eğitim teknolojisi ve öğretim teknolojisi kavramlarının Türkiye’deki kullanımlarına bakıldığında bu iki kavramın eş anlamda kullanıldıklarını belirtmektedir. Bir kavram karmaşasına yol açmamak için bu iki kavramın eş anlamda kullanılmalarında bir sakınca olmayacağı söylenebilir (Ergin,1995; Akt. Seferoğlu, 2013).

Commission on Instructional Technology (1970), öğretim teknolojilerini iki şekilde tanımlamaktadır: (1) İletişim devrimi ile birlikte şekillenen medyanın, öğretmen, kitap, yazı tahtası ile beraber öğretimsel amaçlar için kullanılmaya başlamasıdır. (2) Belirlenmiş hedefler uyarınca, daha etkili bir öğretim elde etmek için, öğrenme ve iletişim konusundaki araştırmaların ve ayrıca insan kaynakları ve diğer kaynakların beraber kullanılmasıyla tüm öğrenme/öğretme sürecinin sistematik bir yaklaşımla tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesidir (Comission On Instructional Technology,1970; Akt. Özateş, 2007).

Bu tanımlamalardan yola çıkarak öğretim teknolojileri, öğrenme nesnelerini yani öğrenme ve öğretme sürecinde kullanılan her türlü materyal ve aracı anlatır diyebiliriz.

Rıza (1997) ve Yalın’a göre (2007) ülkemizde öğretim, genellikle düz anlatım yöntemi ile gerçekleştirilmektedir. Kullanılan düz anlatım yöntemi öğrencilerin dikkatini uzun süre çekememektedir. Öğretim araçları birçok görevi, sözlerden daha iyi bir şekilde yerine getirmektedir. Bu görevleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

- Yaratıcılığı artırır.
- Öğretmenin rolünü geliştirir.
- Fırsat eşitliğini gerçekleştirir.
- Motivasyonu artırır.
- Eğitimi bireyselleştirir.
- Öğretimde hem öğrenciye hem öğretmene serbestlik sağlar.

- Birinci kaynaktan bilgi sağlar.
- Kopya edilebilen sistemler oluşturur.
- Öğrenmeyi kolaylaştırır.
- Aktif öğrenmeyi sağlar.
- Somut öğrenmeyi gerçekleştirir.
- Aşamalı öğrenmenin temelini kurar.
- Dikkati sürekli hale getirir.
- Verimliliği artırmaktadır.
- Değişik tür ve düzeylerden davranışları gerçekleştirir.

2.4. EĞİTİMDE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

Bilişim teknolojileri ya da bilgi ve iletişim teknolojileri, bilgi ve iletişim süreçlerinde kullanılan bütün teknolojileri ifade etmektedir (Voogt ve Knezek, 2008).

Bilgi teknolojisinin hızla gelişmesi bilgi toplumlarının ortaya çıkmasına neden olmuş, toplumların yeni teknolojik gelişmeleri izlemeleri, kendilerine uyarlamaları ve yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi bir zorunluluk haline gelmiştir (Uşun, 2000).

Bilgi çağında toplumları oluşturan bireylerin öğrenme gereksinmelerinin artması, okullarda öğretme-öğrenme sürecinin verimliliğini yükseltmeye dönük çalışmaların da artmasına kaynaklık etmektedir. Bununla ilgili olarak, her ülkede, eğitim teknolojisi kapsamında, okullarda eğitime daha elverişli ortamların oluşturulması, öğretimde yararlanılabilecek daha etkili araç ve gereçlerin geliştirilmesi ve kullanılması yönünde önemli çalışmalar yapılmaktadır (Akkoyunlu ve İmer, 1998).

Eğitim alanında, öğrenci sayısının hızla artması, öğretmen-öğrenci oranlamasında ortaya çıkan öğretmen yetersizliği örgün ve yaygın eğitimin sürekli çözüm bulmaya çalıştığı temel sorunlardır. Bir de bu durumlara, çağın getirdiği enformasyon artışı ve güncel ve geçerli veriye ulaşmanın zorluğu gerçeği eklenince kişiselleştirilmiş özel uygulamaların önemi artmaktadır. Bilginin ve öğrenci sayısının hızla artması birtakım sorunları beraberinde getirmiş, eğitim sürecinin ve niteliğinin gelişmesinde önemli rol oynayan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesini zorunlu hale getirmiştir. Söz konusu yeni teknolojik sistemlerden birisi de en etkili iletişim ve bireysel öğretim aracı olarak nitelendirilen bilgisayarlardır. Ayrıca bilgisayarın öğrenciyi daha çok

güdülemesi, yaşam boyu eğitimi desteklemesi, öğretim programlarındaki esnekliği arttırması da eğitimde bilgisayar kullanımının gerekçesi olarak ileri sürülmektedir (Alkan, 2011; Uşun, 2000; Keser, 1988).

Bilişim teknolojilerinin gelişmesi ve yaygınlaşması ile öğrenme olgusu okul duvarlarının dışına taşınmakta, giderek bilgiye her yerden ulaşmak mümkün hale gelmektedir. Öğrenme-öğretme süreci, yaşam boyu öğrenmenin giderek öneminin artması ve bilişim teknolojilerinin hızlı gelişimiyle (kablosuz internet, karma öğrenme, mobile öğrenme, 3G teknolojileri gibi) süratli bir şekilde sanal ortamlara kaymaktadır (Aytaç, 2006; Aytaç, 2011).

Bilgi günümüzde teknoloji alanındaki gelişmelere bağlı olarak farklı şekillerde öğrenme ortamlarına taşınmaktadır. Öğrenme ortamlarında teknolojinin kullanımı, hem eğitimin çağın gereklerine uygun olarak yürütülmesine, hem de bireylerin daha nitelikli yetişmesine imkân sağlamaktadır. Öğrenme ortamlarında en sık kullanılan teknolojilerin başında bilgisayar gelmektedir. Öğretimin gün geçtikçe karmaşıklaşması, gelişmelere paralel olarak öğrenilecek bilgilerin artması, nitelikli ve çağdaş eğitim amacı bilgisayarların eğitimde kullanılmasını zorunlu kılmaktadır (Birgin ve diğ., 2008). Bilgisayarların eğitim sistemine girmesi eğitim ve öğretim sürecinde okul programlarında değişiklikler ve bilgi akışına yeni boyutlar getirmiş ve kalıplaşmış bilgi aktarımına dayanan eğitim sistemlerine köklü değişikliklere yol açmıştır (Uşun, 2004).

Değişen günümüz şartları ile birlikte eğitim sistemlerinin de yükü artmakta, bu yük ile birlikte eğitim sisteminin de sorunları gün geçtikçe çoğalmaktadır. Eğitim sistemlerindeki sorunların çözülmesi doğrultusundaki düşüncelerin günümüzde ulaştığı son aşama, başka pek çok sektörde olduğu gibi, sorunların çözümü için teknolojiyen, özellikle iletişim teknolojisinden yararlanılmasının kaçınılmazlığıdır (Seniş, 1993) . Bu amaçla ise çağımıza adını veren bilgisayarların, eğitime niçin girdiğine ilişkin olarak birçok neden ortaya atılmıştır. Örneğin sosyal gerçeklik; teknolojik toplumda çocukların teknolojiyi profesyonelce kullanabilecek şekilde hazırlanmaları gerektiğini ileri sürmektedir. Pedagojik gerçeklik ise bilgisayarların öğrenme ve öğretme ortamını zenginleştireceğini savunmaktadır (Akkoyunlu, 1993).

Eğitimde bilgisayar kullanım alanları incelendiğinde, bilgisayarların çok çeşitli hizmetleri gerçekleştirdiği görülmektedir. Bilgisayar; yönetim, araştırma, rehberlik ve

danışmanlık hizmetlerinde, ölçme-değerlendirme ve öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanıldığı gibi, öğretim alanında da; öğretme-öğrenme etkinliklerini bireysel ihtiyaçlara cevap verecek şekilde düzenlemek, eğitim hizmetlerini daha verimli ve etkili bir biçimde yürütmek ve çağdaş bir öğretme-öğrenme ortamı oluşturmak amacıyla kullanılmaktadır (Keser,1988; Uşun, 2004).

Özetle, güncel gereksinimlere yanıt verebilmek adına eğitimde başta bilgisayarlar olmak üzere her türlü bilişim teknolojilerinin kullanımı zorunlu hale gelmektedir.

2.5. TÜRKİYE’DE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN EĞİTİMDE KULLANIMI

Toplumlar eğitimin niteliğini düşürmeden daha ucuza mal ederek, eğitimin etkinliğini artırmak için çalışmaktadır. BT de bunu gerçekleştirmek için eğitim alanında kullanılmaya başlanmıştır. Niteliği düşürmeden daha ucuza, daha çok öğrenciye ulaşılmaya çalışılmaktadır. Hem bilgi olarak hem de yetenek olarak yaşantımızın her alanına giren teknolojiler daha önce de sözü edildiği gibi, gelişmişlik düzeyi ne olursa olsun tüm toplumları köklü bir değişim süreci içerisine sokmuş, bilgi toplumlarının doğmasına neden olmuştur. Bilgi toplumlarının temelinde ise teknoloji bulunmaktadır (Akkoyunlu, 1995).

Bu durum bireylerin, toplumsal görevlerini yerine getirmek için sahip olmaları gereken bilgi ve beceri miktarını da arttırmaktadır. Eğitimdeki ihtiyaç artışı sadece eğitim süresini uzatarak karşılanamaz. Ayrıca Türkiye gibi nüfus artışı henüz dengeye ulaşmamış olan ülkelerde büyük ek problemler de ortaya çıkmaktadır. Ayrıca yeni bilgi ve beceri ihtiyaçlarının ortaya çıkışı çok hızlanmıştır. Bu durum eğitimde büyük bir çeşitlenme ihtiyacı doğurmaktadır. Üstelik istihdamdaki bu hızlı çeşitlenme sadece eğitimin çeşitlenmesini değil -eğitimle elde edilen bilgi ve becerilerin geçerlik süresini kısalttığı için- yeniden eğitim gerekliliğini de ortaya çıkarmaktadır. Bu da eğitim üzerindeki talep baskısını artırıcı bir faktördür (Arslan, 2006) .

Bilişim teknolojileri eğitim-öğretim sürecinde okullarda farklı alanlarda ve amaçlarla kullanılmaya başlanmıştır. Bilişim teknolojilerinin okullarda kullanımı (Aşkar, 2004);

- Bilgi teknolojilerinin yönetsel işlevlerinde,

- Bilgi teknolojilerinin öğrenme – öğretme sürecinde kullanımı
- Uzaktan eğitim
- Bilgi teknolojilerinin öğretimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilişim teknolojilerinin öğretme-öğrenme sürecinde kullanımı ise iki şekilde olabilmektedir. Bunlardan birincisi derse hazırlık, ikincisi ders sırasındadır.

Bilişim teknolojilerinin öğrenme ortamları olarak, bilgiye ulaşma, bilgiyi paylaşma ortamları olarak sunduğu imkânlar çeşitlidir. Ders yazılımları, bilgisayar destekli eğitim, uzaktan öğrenme, video konferans, İnternet tabanlı eğitim, İnternet gibi olanakların derse entegre edilmesi ve müfredatla bütünleştirilmesi hem öğrenciye zengin bir öğrenme ortamı hem de öğretmene zengin bir öğretme ortamı sunar. Ancak öğretim ortamlarının bu şekilde düzenlenebilmesi için, okulun gerekli donanımlara sahip olması gerekmektedir. Ayrıca, donanım ve yazılımları kullanabilmeleri için öğretmene ve öğrenciye bilişim teknolojileri eğitimi verilmelidir (Tuti, 2005).

Türkiye’de eğitim alanında yeni teknolojilerin geliştirilmesi ve kullanımının her geçen gün arttığı görülmektedir. Türkiye’de de bu gelişmelerin eğitime yansması çeşitli şekillerde görülmektedir. Bu gelişmelere paralel olarak okullarda sırayla tepegöz, projeksiyon, akıllı tahta ve son olarak da etkileşimli tahta kullanılmaya başlanmıştır. Ancak okulların tamamında teknolojik altyapı ve materyal konularında eşitlik sağlanabildiği söylenemez (Çiftçi ve diğ. , 2013).

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı eğitimde artan ihtiyacı karşılamak, kaliteyi arttırmak ve fırsat eşitliğini sağlamak adına bilişim alanında önemli atılımlar yapmaktadır. Okullarda bilgisayara ve internete erişim imkânlarının artırılması adına 1998-2007 yılları arasında ülke çapında yaklaşık 5800 okula 7100 BİT sınıfı kurmuştur (MEB, 2013a). Okul yönetim sisteminin çevrimiçi ortama aktarılarak oluşturulan E-okul Projesi, MEB’in iç işlerini internete taşıyan MEBBİS Projesi, yaygın eğitimin imkânlarını daha geniş kitlelere ulaştırmak için yapılan İnternet TV, Eğitim Portalı gibi projeler bu atılımlar arasında yer almaktadır.

Eğitim alanında bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili çalışmaları MEB adına Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü yürütmekte ve çeşitli projeler uygulamaya çalışmaktadır. Bu alanda hayata geçirilen projelerden en önemlileri hedefleri belirleyen

Çağı Yakalama 2000 Projesi ile Dünya Bankası desteği ile 1992 yılında çalışmalarına başlayan ve 1997 yılında tamamlanan Millî Eğitimi Geliştirme Projesi (MEGP)dir. Çağı Yakalama 2000 Projesi hedefleri kapsamında MEB'de pek çok proje başlatılmış ve hayata geçirilmiştir. Millî Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında değişik okullara bilgisayar laboratuvarları kurulmuş, yönetim işlerinde bilgisayarın kullanılması için gerekli çalışmalara başlanmıştır. Bilgisayar laboratuvarlarının kurulması aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada 1993 yılında değişik bölgelerden seçilen 53 (Bilgisayar Deneme Okulu-BDO) ilk ve orta öğretim kurumuna bilgisayar laboratuvarı kurulmuş, öğretmenlere gerekli eğitimler verilmiş, okullara bilgisayar destekli eğitim için gerekli yazılımlar sağlanmış ve bütün bu çalışmaların öğrenciler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Elde edilen sonuçların olumlu olduğunun görülmesi üzerine daha fazla okula bilgisayar laboratuvarı kurulması çalışmalarına başlanmıştır. İkinci aşamada ise 1996 yılında 182 (Bilgisayar Laboratuvar Okulu-BLO) ilk ve orta öğretim kurumuna bilgisayar laboratuvarı kurulmuş, 53 BDO kapsamında yapılan çalışmalar bu okullara yaygınlaştırılmış, öğretmen ve öğrencilerimizin bilgisayarla tanışması, bilgisayar destekli olarak dersleri daha verimli işlemesi sağlanmıştır (MEB, 2005).

MEB'in hayata geçirdiği bir diğer proje, Temel Eğitim Programı'nın bir hedefi olarak temel eğitimde kaliteyi arttırmaya odaklanan birinci fazda, çalışmaların önemli bir bölümü, okullara donanım ve yazılım alımına, bu okulları internete bağlamaya ve eğitimcilerin BT ile ilgili bilgilerini arttırmaya ayrılmıştır. Bakanlık 1998–2003 yılları arasında 81 ildeki 2,802 ilköğretim okulunda 3,188 BT sınıfı kurmuştur (MEB, 2007a). BT sınıflarında eğitim yazılımları, eğitsel içerikli oyunlar, elektronik referanslar, video, tepegöz, televizyon, eğitsel içerikli videokaset ve saydamlar, ofis yazılımları sağlanmıştır (Akgün ve Akgün, 2011).

Temel Eğitim Programı'nın, ikinci fazında, 3000 yeni okula 4002 BT sınıfı kurarak toplam sayının artırılması amaçlanmıştır. Bu okullar aynı zamanda alınan donanım ve yazılımlarla uyumlu çalışacak, internete bağlanmaları ve geliştirilecek olan bir web temelli eğitim ortamına erişmeleri sağlanacak şekilde planlanmıştır. Ayrıca, Temel Eğitim Projesi 2. Faz ve Eğitim Çerçeve Projesi kapsamında Avrupa Yatırım Bankası'ndan sağlanan kredi ile 1400 İlköğretim Okuluna Bilgi Teknolojileri Laboratuvarı kurulmuştur (MEB, 2007a).

“Bir okulu dünyaya aç, internete bağla” kampanyası çerçevesinde Mayıs 2005 itibariyle MEB'e bağlı 17.800 eğitim kurumunun ADSL İnternet erişimi sağlanmıştır. İlköğretim okullarına 4000 Bilgi Teknolojisi Sınıfı kurulmasına ilişkin ihale çalışmaları ve okullarda kullanılacak Eğitim Portalı için hazırlık çalışmaları 2005 yılı içinde tamamlanacak şekilde planlanmıştır. Diğer taraftan, ilköğretim ve ortaöğretim okullarında bulunan bilgi teknolojisi sınıfları ve buna bağlı iletişim araçlarından; bu kurumlara devam eden öğrencilerle birlikte bu teknolojilerin bulunmadığı diğer kurumlarda çalışan personel, öğrenciler ve çevre halkının yararlanmasına ilişkin düzenleme yapılmıştır (MEB, 2005).

MEB'in çeşitli kuruluşlarla yaptığı ve başlattığı diğer projelerden bazılarını incelersek:

ThinkQuest: MEB ile Oracle Eğitim Vakfı arasında 01.03.2007 tarihinde imzalanan İş Birliği Protokolü çerçevesinde başlangıçta 6 ilde, 2008-2009 eğitim ve öğretim yılından itibaren de Türkiye genelindeki ilköğretim okullarında ThinkQuest eğitim portalı çalışmaları yürütülmüştür. Dünya üzerinde 58 ülkede 375 bin öğrenci ve öğretmen tarafından kullanılmakta olan ThinkQuest Eğitim Portalı; üye olan okullardaki öğrenciler ve öğretmenler arasında iletişim kurmak, onların işbirliği içinde ve proje tabanlı öğrenme yöntemleriyle teknolojiyi kullanmalarına imkân sağlamak üzere tasarlanmıştır (MEB, 2007b).

İntel Öğrenci Programı: 2005 yılında Intel ve MEB'in ortak çalışmalarıyla ortaya çıkan bu proje ile geniş kapsamlı ve planlı müfredat ile 8-14 yaş arası gençlere eğitim verilmiştir. Projenin hedef kitlesini, eğitim gören fakat evde ve okulda bilgisayardan faydalanamayan genç kesim oluşturmaktadır. Program sayesinde öğrenciler, okuldaki ders saatleri dışında bir arada eğitim alabilmektedir. “Intel® Öğrenci Programı”, teknoloji okuryazarlığı, problem çözme ve ortaklaşa çalışma gibi günümüzün bilgi ekonomisinde başarılı olmaları için öğrencilere gerekli becerileri kazandırmayı amaçlamıştır.

Intel Öğrenci Programı, Intel'in eğitim girişiminin bir parçasıdır. Program Türkiye, Arjantin, Brezilya, Şili, Çin, Mısır, Hindistan, İsrail, Malezya, Meksika, Filistin, Rusya

ve Ukrayna gibi bir dizi ülkede uygulanmaktadır ve başlangıcından bu yana bir milyonu aşkın öğrenciye ulaşmıştır.

Intel® Öğrenci Programı, yeterli kaynağı olmayan toplumlardaki gençlerin özel ihtiyaçlarını karşılamak üzere kamu kurumları ve sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği içinde geliştirilmiştir. Okullardaki bilgi teknolojisi sınıfları aracılığıyla sunulan program, öğrencilere yönelik bir müfredat ve öğrenim merkezlerindeki çalışanlar için yapılandırılmış eğitim içerir. Özetle projenin hedefi, teknolojiye çok az erişebilen toplumlardaki 8-18 yaş arası gençlere bilgisayar okuryazarlığı, eleştirel düşünme ve işbirliği gibi 21. yüzyıla özgü beceriler kazandırarak günümüz iş dünyasında başarılı olma fırsatı sunmaktır (MEB, 2013b).

Intel Öğretmen Programı: "Intel Gelecek İçin Eğitim" programı adıyla anılan ancak, daha sonra "Intel Öğretmen Programı" adını alan program, bilişim teknolojisi araçlarının eğitim öğretim faaliyetlerinde daha etkin ve verimli bir şekilde kullanılabilmesini sağlamak amacıyla, öğretmenlere bu konuda metodoloji öğreten bir programdır. MEB ile Intel firması arasında 09 Haziran 2003 tarihinde imzalanarak yürürlüğe giren protokol gereğince ülkemizde öğretmenlere yönelik olarak uygulamaya alınan ve halen 40'a yakın ülkede uygulanmakta olan "Intel Öğretmen Programı" nın amacı; eğitimde kaliteyi artırmak, bilişim teknolojilerini öğrencilerin hizmetine sunmak, öğretmenlerin bu teknolojileri sınıflarına entegre etmelerine yardımcı olmak ve sınıflarda yürütülen derslerde öğrencilerin bilişim teknolojilerinden bir araç olarak yararlanmalarını sağlamaktır. Bu program pedagojik bir program olup eğitim öğretim uygulamalarımıza çağdaş bir bakış açısı kazandırmayı hedeflemiştir. Bakanlığa bağlı resmî okullarda görev yapan yaklaşık 97.292 öğretmen söz konusu program kapsamında eğitilmiştir. (MEB, 2013c)

Microsoft ve Yenilikçi Okul Projesi: Microsoft'un desteğiyle 86 ülkede Microsoft PIL Programı (Partners in Learning / Öğrenme Ortakları) kapsamında yürütülen Yenilikçi Öğretmenler Programı, 15.02.2007 tarihinde Milli Eğitim Bakanlığı ile Microsoft arasında imzalanan protokolle Türkiye'de başlatıldı. Yenilikçi Öğretmenler Programı ile öğretmenlerin çağımız gereklerine uygun çağdaş yöntem ve anlayışla, teknolojiyi derslerinde etkin olarak kullanmasını esas alan, meslektaşları ile işbirliği içinde olması ve bu şekilde özel anlamda kendilerinin genel anlamda eğitim sisteminin değişimi ve

gelişimi amaçlanmıştır. Bu işbirliği ile öğretmenlerin temel bilişim teknolojileri bilgi ve becerilerini sınıfta problem çözme ve proje tabanlı öğretim anlayışıyla öğrencilerin öğrenmesine yönelik olarak kullanması hedeflenmiştir. Gönüllülük esasına göre yürütülen Yenilikçi Öğretmenler Programı'nda eş yönlendirme ve liderlik eğitimi almış “Yenilikçi Öğretmenler” bir sonraki aşamada “Kılavuz Yenilikçi Öğretmen” olarak değişim temsilcisi olarak kendi okulları başta olmak üzere kendi bölgelerinde yöneticilerle işbirliği içinde yeni “Yenilikçi Öğretmenler”in yetiştirilmesini sağlayacak “Çağlayan Yöntemi” esas alınmıştır. Bu şekilde Türkiye'nin dört bir tarafındaki öğretmenlere ulaşılarak programın yaygınlaştırılması hedeflenmiştir (Yılmaz ve Kocasaraç, 2010).

Cisco Ağ Akademisi: Öğretmenlere yönelik bilgisayar ağları konusunda Cisco Ağ akademisi ile MEB 2007 yılında eğitimin başlaması için protokol imzalamıştır ve eğitimler devam etmektedir (MEB, 2006a).

Dyned: Dinamik Eğitim Sistemi olarak adlandırılan DynEd Dil Eğitim Sistemi bilgisayar laboratuvarı olan tüm okullarda uygulamaya konmuştur (MEB, 2006b).

ETwinning Projesi: eTwinning Projesi herhangi bir konu üzerinde farklı ülkelerde görev yapan öğretmen ve öğrencileri sanal ortamda bir araya getirerek ortak projeler geliştirilmesini amaçlayan uluslararası bir projedir. eTwinning Projesi, e-Öğrenme programının önemli bir boyutu olarak Avrupa'da Ocak 2005'de başladı ve Türkiye, bu projeye 18 Şubat 2009'da dahil oldu. Günümüzde eTwinning Projesi 32 Avrupa ülkesi tarafından Türkçe dâhil 24 dilde yürütülmektedir. eTwinning Projesi'nde amaç; Ulusal ve bölgesel düzeyde e-Kardeş Okulunu oluşturmak, e-Kardeş Okul projelerinin kalitesini takip etmek ve yaygınlaştırmak ve BT'nin pedagojik ve işbirliği amaçlı kullanımını için öğretmen eğitimini sağlamaktır. Türkiye'den e-Twinning portalına kayıtlı okul sayısı 14.567, öğretmen sayısı 19.295, proje sayısı 5.317'dir (MEB, 2012a).

Eğitimde bilişim teknolojilerinden yararlanmak için MEB tarafından bugüne kadar yapılan yeniliklerden ve projelerden -şüphesiz- en kapsamlılarından biri, okullarda fırsat eşitliğini sunma ve teknolojiyi iyileştirme hedefi olan FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesidir.

FATİH Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla bilişim teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için; okul öncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarda dizüstü bilgisayar, LCD panel, etkileşimli tahta ve internet ağ altyapısı sağlanmasını öngörmektedir. Bu proje çerçevesinde öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilmesi planlanmıştır. Bu süreçte öğretim programları, bilgisayar teknolojisi destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-çerikler oluşturulacaktır. FATİH Projesi, Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülmekte olup, Ulaştırma Bakanlığı tarafından desteklenmektedir. Projenin 5 yılda tamamlanması öngörülmüştür. Birinci yıl ortaöğretim, ikinci yıl ortaokul, üçüncü yıl ise ilkokul ve okul öncesi kurumlarının ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir (MEB, 2012b).

2.6. BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN EĞİTİMDE KULLANILMASINDA ÖĞRETMENİN ROLÜ

Bilgiye ulaşmanın kolaylaştığı ve sürekli olarak yenilenerek geliştiği günümüzde okulların bu gelişimin gerisinde kalması düşünülemez. Bu çerçevede okulların eğitimdeki öneminin azalmaması amacıyla bilişim teknolojilerinin okullarda da eğitimin en önemli aktörleri olan öğretmenler ve öğrenciler tarafından kullanılması kaçınılmaz olmuştur (Toruş, 2010).

Bilişim teknolojileri, öğretmenlerin mesleki açıdan gelişimlerine katkı sağlayacak fırsatları da içermektedir. Öğretmenler eğitimde bilişim teknolojileri sayesinde kendilerine öğretimde daha hızlı bir rota ve anlamlı bir rol edinebilecektir (Kirschner ve Selinger, 2003).

Bilişim teknolojilerinin eğitimle bütünleştirilmesi sürecinde öğretmenlerin rolü ile ilgili olarak Callister ve Dune (1992), aşağıdaki belirtilen noktaları vurgulamaktadır :

“Teknolojinin öğretmenlerin yerini alması çabaları başarısız olmuştur. Öğretimin, öğretmen yerine başka bir araçla yapılması kısa vadeli bir çözümdür. Neden? Çünkü, teknoloji temel bir gerçeğin göz ardı edilmesine neden olmaktadır. Makineler, sadece bir araç olup, insanlar bu araçların etkili kullanımını organize ettiğinde anlam kazanır. Sınıfta, ortamın doğasını ve orada

neler olduğunu kontrol eden öğretmendir. Sınıfta kullanılan araçlar, zengin bir öğrenme ortamı oluşturması için, öğretmene yardımcı olmaktadır. Eğer öğretmen araçla ne yapacağını bilmiyorsa, ondan korkuyorsa ya da kullanımını yanlış yorumladıysa, araçlar ya çok kötü kullanılacak ya da hiç kullanılmayacaktır.”

Eğitim alanında pek çok faktör değişimin ve gelişimin gerçekleşmesi için etkindir. Bu faktörlerin en başında öğretmenler yer almaktadır. Çünkü eğitimi anlamlandıran ona ruh kazandıran; onu işler hale getiren, etkili ve verimli kılan temel öge öğretmendir. Yapılan çeşitli çalışmalar neticesinde; teknolojinin sunduğu imkânları, eğitim-öğretim sürecinde etkili kullanabilmenin yetişmiş insan gücüne bağlı olduğu görülmüştür.

Burada, öğretmen; bilişim teknolojilerinin yönetilmesini sağlamak ve öğrenci ile bilişim teknolojileri arasındaki bağlantıyı gerçekleştirmek üzere önemli bir konuma sahiptir (Carey, ve diğ., 2005; Oral, 2004; Bindak ve Çelik, 2006).

Öğretmenler, eğitim programlarının uygulayıcıları olduklarından eğitim sisteminin ve eğitim hizmetlerinin kalitesini belirleme ve sistemin başarılı olup olmaması ile ilgili sorumluluk sahibidirler (Mahiroğlu, 2007). Bilişim Teknolojilerinin eğitimde kullanılması ve olası yararlarının üst düzeyde gerçekleştirilebilmesinde öğretmenler anahtar konumdadır (Yıldız ve Seferoğlu, 2013).

Bilgisayarın eğitime olası katkısı, eğitim sisteminin en kritik ögesi olan öğretmenin işlevini değiştirmiştir. Bilgisayar, öğretmenin yerine geçen değil, öğretmene yardımcı ve öğretimi destekleyici bir araç olarak kullanılmalıdır (Akarsu, ve diğ.,1988; Akt. Kiriş, 2008)

Eğitim sürecinin en kritik ögesinin öğretmen olduğu konusunda pek çok kişi görüş birliği içindedir. Henüz öğretmenin yerini tutabilecek bir araç geliştirilmemiştir. Eğitim, öğretimden ayrılarak genel anlamda düşünüldüğünde, öğretmenin, yeri kolay değiştirilemeyecek bir kişi olduğunu görmek zor değildir. Eğitim sistemimize giren yenilikler, ister içerik ister yöntem ya da teknoloji biçiminde olsun, ancak öğretmene yardımcı olabildikleri ölçüde etkili olabilirler. Amaç, belirlenen bilgi, beceri, tavır ve tutumları geliştirmede, yani daha iyi eğitilmiş, daha nitelikli başarılı, eleştirici yapıcı ve üretici insanlar yetiştirmede tüm çaba ve olanakları seferber etmektir. Bilişim

teknolojisinin öğretim yardımcısı olarak kullanılması, öğretmenin geleneksel rolünden yavaş yavaş sıyrılıp, değişen görev ve işlevler yüklenmesini gerektirir. Televizyon, videokasetleri, film, dia, bilgisayar gibi görmeye-duymaya ve etkileşime açık teknolojik araçların devreye girmesi ile öğretmen temel bilgi kaynağı olmaktan çıkmış, öğrenmeyi izleme, yönlendirme geliştirme yönünde bir rehber, bir yol gösterici görevini üstlenmiştir (Kırnik, 1998).

Öğretmenin, hangi konumda bulunursa bulunsun mesleğinde başarılı olmak için iletişimde ve eğitimde kullanılan araç, yöntem ve tekniklerin neler olduğunu, bunların birbirleriyle ilişkilerini, belli hedef ve davranışları oluşturmayı, yaşantıları nasıl seçileceğini ve bunları kazandıracak eğitim durumlarını nasıl düzenleyeceğini bilmesi gerekir (Taşdemir, 2000).

2.7. FATİH PROJESİ

Teknolojinin gelişmesi toplumda her alanı etkilediği gibi eğitim sistemini de etkilemektedir. Teknolojinin ve iletişim teknolojilerinde hızlı ilerlemelerin kaydedildiği son 10 yılda eğitim kurumlarında da bu teknolojilerin eğitim sistemine entegre edilmesi üzerine pek çok proje Milli Eğitim Bakanlığı tarafında yürütülmektedir. Teknolojiyi eğitim ortamlarına, sınıflara sokarak öğrenmede kalıcılığı ve kaliteyi arttırmak istenmektedir.

Bugüne kadar yapılan projelerin en kapsamlı ve en büyüğü Kasım 2010 yılında kamuoyuna sunulan MEB ve Ulaştırma Bakanlığının birlikte yürüttükleri **Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi** isimli ve kısaca **FATİH** olarak bilinen projedir.

Türk Eğitim Sistemi için reform niteliğinde değişimler içerdiği iddia edilen **FATİH** Projesiyle “her okula bilgisayar döneminden her sınıfa bilgisayar” dönemine geçiş amaçlanmıştır (Kayaduman ve diğ., 2011).

2.7.1. FATİH Projesinin Hedefi

Eğitimde **FATİH** Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla Bilişim Teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde

etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarımızın 570.000 dersliğine LCD panel etkileşimli tahta ve internet ağ altyapısı sağlanacaktır. Aynı zamanda her öğretmenimize ve her öğrencimize tablet bilgisayar verilecektir. Dersliklere kurulan BT donanımının öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilecektir. Bu süreçte öğretim programları BT destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-İçerikler oluşturulacaktır. Bu kapsamda Eğitimde FATİH Projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar:

1. Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması
2. Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi
3. Öğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı
4. Öğretmenlerin Hizmet içi Eğitimi
5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımının sağlanmasıdır.



Şekil 2.1: FATİH Projesi Bileşenleri.

Eğitimde FATİH Projesi Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülmekte olup,

Ulaştırma Bakanlığı tarafından desteklenen bir projedir. 5 yılda tamamlanması planlanmıştır. Birinci yıl ortaöğretim okulları, ikinci yıl ilköğretim ikinci kademe, üçüncü yıl ise ilköğretim birinci kademe ve okul öncesi kurumlarının BT donanım ve yazılım altyapısı, e-içerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmet içi eğitimler ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir BT ve internet kullanımını ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir (MEB, 2012b).

2.7.2. FATİH Projesinin Amacı

E-Dönüşüm Türkiye kapsamında üretilen ve ülkemizin bilgi toplumu olma sürecindeki eylemleri tanımlayan Bilgi Toplumu Stratejisi Belgesi, Kalkınma Planları, Bakanlığımız Stratejik Planı ve BT Politika Raporunda yer alan hedefler doğrultusunda 2013 yılı sonuna kadar dersliklere BT araçları sağlanarak, BT destekli öğretimin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır (MEB, 2012b).

2.7.3. FATİH Projesinin Gerekçesi

Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanan (2006-2010) Bilgi Toplumu Stratejisi'nde Bilişim Teknolojilerinin eğitim sistemimizde kullanımıyla ilgili olarak "Bilgi ve iletişim teknolojileri eğitim sürecinin temel araçlarından biri olacak ve öğrencilerin, öğretmenlerin bu teknolojileri etkin kullanımı sağlanacaktır." hedefi yer almaktadır. Bu kapsamda, Milli Eğitim Bakanlığının örgün ve yaygın eğitim verilen kurumlarda bilgi ve iletişim teknolojisi altyapısını tamamlanması, öğrencilere bu mekânlarda bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma yetkinliğinin kazandırılması, bilgi ve iletişim teknolojileri destekli öğretim programlarının geliştirilmesi istenmektedir. Bilgi Toplumu Stratejisi'nde ayrıca bilgi toplumuna dönüşümün sağlanması için bakanlığın görev alanıyla ilgili olarak aşağıdaki hedeflerin gerçekleştirilmesi beklenilmektedir:

- Bireylerin yaşam boyu öğrenim yaklaşımı ve e-öğrenme yoluyla kendilerini geliştirmeleri için uygun yapıların oluşumu ve e-içeriğin geliştirilmesi,
- Ortaöğretimden mezun olan her öğrencinin temel bilgi ve iletişim teknolojileri kullanım yetkinliklerine sahip olması,

- İnternetin etkin kullanımı ile her üç kişiden birisinin e-egitim hizmetlerinden faydalanması,
- Herkese bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme ve kullanma fırsatının sunulması,
- Her iki kişiden birinin internet kullanıcısı olması,
- İnternet, toplumun tüm kesimleri için güvenilir bir ortam haline getirilmesi (MEB, 2012b).

2.7.4. FATİH Projesinin Bileşenleri

2.7.4.1. Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması

Bu kapsamda okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim düzeyindeki tüm okullara çok fonksiyonlu yazıcı ve doküman kamera ile tüm dersliklere etkileşimli tahta ve kablolu internet bağlantısı sağlanacak, her öğretmene tablet bilgisayar verilecektir. Ayrıca projenin 2. fazında her öğrenciye tablet bilgisayar temin edilecektir. Etkileşimli tahta; LED ekran etkileşimli tahta bilgisayarı, beyaz tahta, yeşil tahtadan oluşmaktadır.

2.7.4.2. Eğitsel E-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi

Eğitim-öğretim sürecinde bilişim teknolojisi donanımlarını kullanarak etkin materyaller kullanmak amacıyla Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından tasarlanan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sınıf seviyelerine uygun, güvenilir ve incelemeden geçmiş doğru e-içeriklerin bulunduğu sosyal bir platformdur. Bu e-içerikler; ses, video, animasyon, sunu, fotoğraf/resim vb. çoklu ortam bileşenleri ile desteklenmiş öğrenme nesnelere ve etkileşimli e-kitaplardan oluşmaktadır. Öğretmen ve öğrenciler başta olmak üzere eğitimin tüm paydaşları için tasarlanan EBA;

- Farklı, zengin ve eğitici içerikler sunmak,
- Bilişim kültürünü yaygınlaştırarak eğitimde kullanılmasını sağlamak,
- İçerikle ilgili ihtiyaçlarınıza cevap vermek,
- Sosyal ağ yapısıyla bilgi alışverişinde bulunmak,

- Zengin ve gittikçe büyüyen arşiviyle derslere katkı sağlamak,
- Bilgiyi öğrenirken aynı zamanda yeniden yapılandırabilmek ve bilgiden bilgi üretmek,
- Farklı öğrenme stillerine (sözel, görsel, sayısal, sosyal, bireysel, işitsel öğrenme) sahip öğrencileri de kapsamak,
- Bütün öğretmenleri ortak bir paydada buluşturarak eğitime el birliğiyle yön vermelerine ön ayak olmak,
- Teknolojiyi bir amaç olarak değil bir araç olarak kullanmak amacıyla tasarlanan sosyal bir eğitim platformudur (MEB, 2012c).

Eğitim Bilişim Ağı (EBA):

E-içerik yönetim sistemi olan “Eğitim Bilişim Ağı” (EBA); FATİH Projesinin “e-Dönüşüm Türkiye” kapsamında bilgi toplumuna dönüşümü sağlamak, eğitimde bilişim kültürünü sistemli ve planlı bir politika ile yaygınlaştırmak ve eğitimin bilişim gereksinimlerini karşılamak amacıyla; arama motoru, sosyal ağ, e-ansiklopedi gibi çağın dinamik sistemlerinden harmanlanarak oluşturulmuş, Milli Eğitim Bakanlığı’nın tüm eğitsel enformatik sistemini taşıyabilecek, genişleyebilir bir web uygulamaları projesidir (Alkan, ve diğ., 2011).

Henüz test yayınında olan EBA içinde birçok modül barındırmaktadır. Bunlar;

Haber Modülü: Öğretmen ve öğrencilerin yaptığı birbirinden güzel çalışmalarını herkesin duyması, görmesi, örnek alarak daha da iyisini geliştirebilmesi amacıyla tasarlanan bir modüldür. Yapılan her türlü etkinlik ya da haber değeri taşıyan faaliyet buraya eklenir ve EBA topluluk mekanizmasından sonra yayınlanır.

Dünya Modülü: Hayata geçmek üzere olan bu modülde çeşitli oyunlar, interaktif uygulamalar, eğitici simülasyonlar ve birbirinden farklı e-içeriklerin olması planlanmaktadır. Ayrıca Eğitim Bilişim Ağı’nın şu anda aktif olan e-içerik modülü de Dünya modülünün içerisinde yer alarak birbirinden bağımsız eğitim portallerini aynı adreste buluşturacak, böylece okul ağı içerisinde ücretsiz olarak kullanılmaya devam edecektir.

E-kitap: Eğitim Bilişim Ağı'nın e-kitap modülü derslerde kullanılan ders kitaplarını e-kitap olarak PDF haliyle tabletlere veya tahtaya indirebilmek ve buralarda kullanabilmek için tasarlanmış bir modüldür. Sınıf ve indirmek istenilen kitap seçilerek tablet bilgisayara yüklenen ders kitabı istenilen her yerde açılıp okunabilmektedir. e-kitap modülüyle artık öğretmen ve öğrenci kitaplarını yanında taşımak zorunda kalmadan istediği her yerde tabletlerinden kitaplarına ulaşabilmektedirler.

Video Modülü: EBA'nın video modülü derslerde gösterilebilecek eğitsel amaçlı videoları tek adreste bulabilmek için tasarlanmıştır. Ders destek, kişisel gelişim, belgesel, çizgi film, rehberlik, meslekî eğitim gibi alanlarda bireysel ve toplu öğrenmeyi destekleyen video programlarının yer aldığı bu modülde kimya dersinden matematik dersine, dil ve anlatım dersinden İlköğretim Hayat Bilgisi'ne kadar geniş bir yelpazede derslerde kullanılacak videolar bulunmaktadır. Ayrıca önemli günlerde izletilebilecek videolar, sosyal sorumluluk projeleri kapsamında yapılan videolar, dersleri daha da zenginleştirebilecek niteliktedir. Öğretmen ve öğrencilerin göndereceği videolarla daha da zenginleştirilmesi düşünülen bu modül sayesinde zaman içerisinde birbirinden farklı video içerikler üretilerek öğrenmenin daha da keyifli hale gelmesi planlanmaktadır.

Ses Modülü: Bu modül sayesinde ses tabanlı ders destek, kişisel gelişim, tarih ve kültür programları, sesli kitaplar, yabancı dil dinleme metinleri tablet bilgisayarlara veya müzikçalara indirilebilmektedir. Yürürken, spor yaparken, metroda, otobüste, trafikte zaman geçirirken dinlemek üzere hazırlanmış; sesli kitaplar, eğitici radyo programları, müzik arşivinden örnekler kullanıcılara sunulmaktadır. Ayrıca kullanıcılar da hazırlayacakları ses dosyalarını paylaşabilmektedir.

Görsel Modülü: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü arşivinden seçilen fotoğraflar ile derslerdeki görsel malzemeyi zenginleştirmek için planlanmış EBA modülüdür. Zaman içerisinde öğretmenlerin de katılımıyla eğitimin görsel tarihine dönüşmesi planlanan bu modülde hazırlanan harita, grafik, animasyon ve simülasyonların da yer alması planlanmaktadır. Farklı derslerde kullanılacak materyallerle derslerin görselliğini zenginleştirecek, konunun daha iyi kavranmasını sağlayabilecek ve öğrencilere verilen ödevlerde güvenilir kaynak olarak önerilebilecek bir fotoğraf arşivi olması amaçlanmaktadır.

Tartışalım Modülü: EBA'nın tartışalım bölümü, sistemin daha verimli olması, etkin kullanılması amacıyla tasarlanmıştır. Eğitimle ilgili her türlü yeni fikirlerin, hangi e-içeriğin hangi noktada daha faydalı olduğu konusundaki düşüncelerin burada paylaşılabilmesi; öğretmenlerin meslektaşları ile ilgili fikir alışverişi yaparken diğer öğretmenlerin nelerden nasıl faydalandığını da öğrenebilmesi hedeflenmektedir. Yeni modül önerileri, z-kitap kullanırken yaşanan deneyimleri, nasıl bir e-içeriğe ihtiyacın olduğunu hep birlikte tartışılıp yorumlanacağı bir platformdur. Ayrıca öğrenciler de bu modülde soru sorabilmekte ve sorulan sorulara cevap verebilmektedir. Bu modül sayesinde eğitimle ilgili kararların; öğretmenlerin, öğrencilerin ve eğitimle ilgilenen herkesin görüşleriyle şekillenmesi ve daha gerçekçi çözümler üretilebilmesi öngörülmektedir.

EBA Market: Eğitimde FATİH Projesi kapsamında dağıtılan tablet bilgisayarlarda yüklü olarak gelen uygulama marketidir. EBA Market ile yeni uygulamalar indirilebilmekte, var olanlar güncellenebilmektedir. İçerisinde z-kitaplar, dergiler, sözlük, hesap makinesi gibi yardımcı kaynaklar, eğitici ve öğretici oyunlar, sesli hikâyeler yer alan market uygulaması gün geçtikçe büyümekte ve seçenekleri zenginleşmektedir.

EBA da yer alan modüllerin bazılarının yapılandırılması hala devam etmektedir. Bunlar;

E-ders Modülü: Bu uygulama video modülünün altına konularak çeşitli sağlık sorunlarından veya doğal afetlerden dolayı bir süre okula gidemeyen öğrencilerin elektronik ortamda izledikleri videolarla derslerini kaçırmamaları amaçlanmaktadır. Öğrenciler ayrıntılı konu anlatım videolarını izleyerek bilgilerini pekiştirecek, öğrendiklerini sağlamlaştıracaktır. Aynı konu farklı tekniklerle, farklı öğretmenlerle anlatılırken öğrenciler sıkılmayacak, tekrar ederek çalışmak kolaylaşacaktır.

Deneyler: Fizik-kimya-biyoloji gibi derslerde kullanmak üzere deneyler çeşitli ortamlarda çekilerek video halinde sisteme yüklenecektir. Böylece öğrenciler hem izleyecek hem de izlediklerini uygulayarak öğrenme seviyelerini yükseltebileceklerdir.

Kırkambar Modülü: Bu modülün amacı nesilden nesle aktarılacak elektronik bir ansiklopedi oluşturmaktır. İlk etapta bu modülün içeriğini bakanlıkların kendi

bünyesinde oluşturduğu ve üçüncü şahıslardan alım yoluyla sağlanan kaynaklar oluşturacaktır. Zamanla öğretmen, öğrenci ve EBA'yı kullanan bütün herkesin katkılarıyla zenginleşecek bir uygulama olacaktır. Bu modül sayesinde bugüne kadar paylaşılmamış kültürel kaynakların burada paylaşılması sağlanacak böylece bütün herkesin paylaşımıyla Türkiye'nin ilk güvenilir elektronik kaynağı oluşturulmuş olacaktır (EBA, 2013).

2.7.4.3. Öğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı

Öğretim Programlarının BT kullanımını desteklemesi amacıyla; öğretmen kılavuz kitaplarının okullarımızın dersliklerine sağlanan donanım altyapısı ve eğitsel e-içeriğin etkin kullanımını içerecek şekilde yenilenmesi planlanmıştır (MEB, 2012b).

2.7.4.4. Öğretmenlerin Hizmet İçi Eğitimi

Eğitimde FATİH Projesini meydana getiren beş bileşenden biri "Derslerde BT kullanımı için Öğretmenlere Hizmet içi Eğitim" bileşenidir. Proje bileşeni kapsamında; okullarımızda görev yapan yaklaşık 680.000 öğretmenin sınıflara sağlanan donanım altyapısını, eğitsel e-içerikleri ve BT' ye uyumlu hale getirilen öğretmen kılavuz kitaplarını etkin biçimde kullanma becerilerini geliştirmelerine yönelik yüz yüze ve uzaktan eğitim aracılığıyla hizmet içi eğitim faaliyetleri planlanmıştır.

Proje kapsamındaki eğitimlerin genel amacı; öğrencilerimize zengin bir eğitim öğretim ortamı sunmak, öğretmenlerimizin mesleki gelişimlerine katkı sağlamak ve ülkemizi eğitimde üst sıralara taşımaktır. Projenin hizmet içi eğitim bileşeni ve diğer bileşenleri eşgüdümlü olarak yürütülmekte olup projenin tamamının planlanan süre içerisinde tamamlanması hedeflenmektedir.

Öğretmenlerimize öncelikle Temel Bilgisayar Kullanım Kursu verilerek teknolojiye olan yetersizliklerinin giderilmesi ve daha sonra da BT' nin derslerde etkin ve verimli kullanılması için formasyona yönelik bir eğitimin verilmesinin uygun olacağı öngörülmüştür. Dolayısıyla "Temel Bilgisayar Kullanımı" konusunda eğitim almamış olanlar ile bu konuda kendilerini yeterli görmeyenlere Eğitici Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmenleri eğitim vermeye başlamıştır.

FATİH Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursunun içeriği akademisyenlerden oluşan bir kurulla çalışmaları yapılmış ve eğitim içeriği oluşturulmuştur. Eğitimin içeriği, okul türüne göre öğretmen kılavuz kitapları veya öğretim programları doğrultusunda derslerini işleyen öğretmenlerin, eğitim-öğretim sürecinde bilişim teknolojilerini etkin ve verimli olarak kullanabilmesini sağlamaktır. Proje kapsamında kurulacak olan donanımların bu amaca yönelik olarak etkin kullanımını sağlamaktır. Kurs içeriği boyunca öğretmen kılavuz kitaplarına ve öğretim programlarındaki kazanımlara bağlı kalarak ve yapılandırmacı yaklaşımın dışına çıkmadan dersin süreçlerinde bilişim teknolojilerinin ve e- materyallerin nasıl kullanılacağı konularına değinilmiştir.

Şu ana kadar yapılan eğitimler sonucunda eğitimci sayısı 365 (üç yüz altmış beş) olmuştur. Aralık 2011 yılı sonuna kadar yoğun bir şekilde eğitimci eğitimi devam ederek yıl sonunda yaklaşık 400 tane eğitimci yetiştirilmesi planlanmıştır. Aynı zamanda 2012 yılında da eğitimci eğitimlerine devam edilmesi planlanmaktadır. 2012 yılı başından itibaren eğitimci tarafından mahalli olarak eğitimler vermeye başlanmıştır. Proje kapsamında yöneticilere dair eğitimler de planlanmıştır (MEB, 2012b).

Proje kapsamında aşağıdaki eğitimler verilmektedir:

FATİH Projesi Seminerleri (8 Saat): FATİH Projesi donanım kurulumları yapılan okullarda temel eğitim öncesinde yapılan bilgilendirme eğitimidir.

FATİH Projesi - Hazırlayıcı Eğitimi (25 Saat): FATİH Projesi eğitimlerine katılan öğretmenlerden temel BT yeterlikleri konusunda bilgi eksikliği olan öğretmenlerin eğitimlerde aksamalara yol açtığı görülmüştür. Bu sebeple illerde görev yapan eğitimci tarafından oluşan bir çalışma grubu ile “FATİH Projesi Hazırlayıcı Eğitimi” adında 25 saatlik yeni bir eğitim içeriği oluşturulmuştur. Bu eğitimle temel BT kullanımı konusunda bilgi eksikliği olan öğretmenlerin yetiştirilmesi hedeflenmiştir.

FATİH Projesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı Kursu (30 Saat): FATİH Projesi kapsamında öğretmenlere verilen temel eğitimidir. Eğitimci eğitimleri 36 saat olarak yapılmaktadır.

FATİH Projesi – Pardus Kullanımı Kursu (25 Saat): Etkileşimli tahtalar üzerinde bulunan işletim sistemlerinden biri de Pardus işletim sistemidir. Bu nedenle Pardus işletim sisteminin kullanıcı düzeyinde yaygınlaştırılması ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Bu doğrultuda 2012 yılı içerisinde Bakanlık tarafından öğretmenlerden bir komisyon oluşturulmuş ve içerik çalışması yapılmıştır. Çalışma sonucunda temel düzeyde Pardus işletim sistemi kullanımına yönelik 25 saatlik etkinlik çerçeve programı oluşturulmuştur.

FATİH Projesi - Bilişim Teknolojilerinin ve İnternet'in Bilinçli, Güvenli Kullanımı Semineri (10 Saat): Okullarda görev yapan öğretmenlerin bilişim teknolojilerini ve İnternet'i bilinçli kullanmaları ve öğrencilerine rehber olmalarına yönelik bir çalışmadır. Seminer, MEB ile Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı (TİB) tarafından ortaklaşa yürütülmektedir.

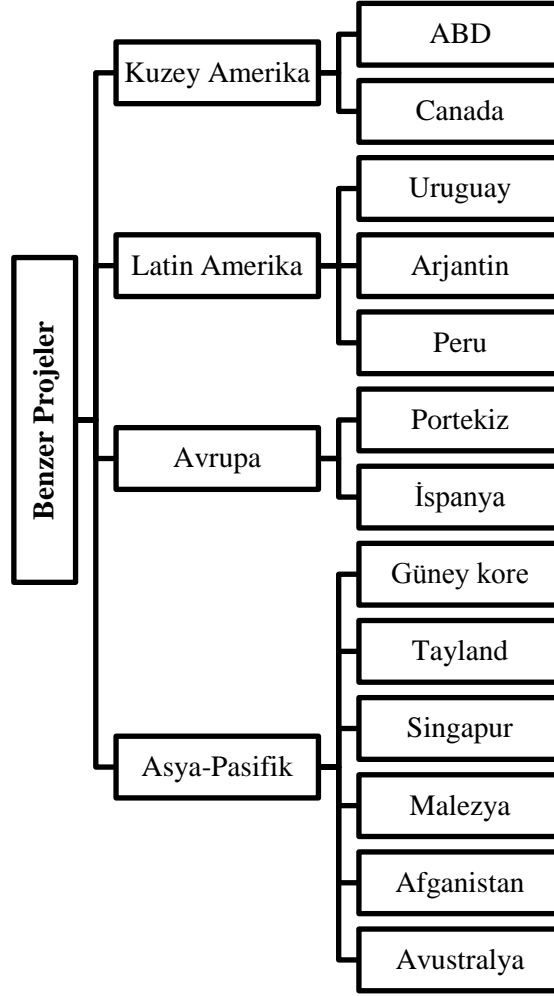
2.7.4.5. Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımı

Bu kapsamda her dersliğe geniş bant internet erişimi kablolu bağlantı ile sağlanacaktır. Eğitim-öğretim süreçlerinde BT araçlarıyla birlikte internetin de bilinçli ve güvenli kullanımını sağlamak için gerekli donanım ve yazılım altyapısının kurulmasının yanında mevzuat düzenlemesi de yapılacaktır (MEB, 2012b).

2.7.5. Dünyada FATİH Projesine Benzer Eğitimde Teknoloji Kullanımı Projeleri

Dünyada eğitimde teknoloji kullanımının tarihsel sürecine bakıldığında, 19.yüzyılın son döneminden günümüze kadar, eğitimde teknolojiden fazlaca yararlandığı dikkati çekmektedir. Bu bağlamda Amerika Birleşik Devletleri (ABD) eğitimde teknolojinin kullanılmasını sağlamak üzere ayırdığı geniş bütçeli projelerle başı çekmektedir. ABD başta olmak üzere pek çok gelişmiş ülkede ciddi bütçeler ayrılarak hayata geçirilen projelerin, uygulama, yöntem ve düzeyleri farklı olmakla birlikte, temelde amaçları öğrenme ve öğretimin daha etkin yapılabilmesi yönünde olduğundan FATİH Projesi ile benzerlik gösterdiği söylenebilir.

FATİH Projesine benzer uygulama ve proje çalışmalarını dünya çapında incelediğimizde;



Şekil 2.2: Benzer Projelerin Dünya Çapında Dağılımı.

ABD eğitimde büyük çaplı teknoloji kullanımı projeleri konusunda diğer ülkelerden hem sayıca hem de nitelik yönünden farklı çalışmalar yapmıştır. ABD’de de yapılan çalışmalar ülke çapında değil genellikle eyalet bazında gerçekleşmiştir. Örneğin; Maine, North Carolina, Virginia, Pennsylvania, New Hampshire, New Mexico, Texas, Florida, Henrico Country, Michigan gibi pek çok eyalette öğretmen ve öğrencilere dizüstü bilgisayarlar dağıtılarak eğitimde teknolojinin etkin kullanılması amaçlanmıştır (Argueta, ve diğ., 2011; Bonifaz & Zucker, 2004).

Amerika’nın Maine eyaletinde 2002-2003 öğretim yılında Maine Öğrenme Teknolojisi Girişimi (Maine Learning Technology Initiative (MLTI)) tarafından başlatılan Maine Her Öğrenciye Bir Bilgisayar Projesi adı altında 7 ve 8. Sınıf öğrenci ve öğretmenlerine dizüstü bilgisayarlar dağıtılmıştır. Proje sonucu incelendiği zaman dizüstü bilgisayarların kullanımının öğretmen ve öğrencilerde etkin öğrenmeye ve öğretmeye

destek olduğu ve öğretim programlarının daha fazla bireysel farklılıklara hizmet edecek şekilde düzenlenebildiği ortaya konmuştur (Silvernail, ve diğ., 2011; Sargent, 2003; Silvernail ve M. Lane, 2004; Silvernail ve Gritter, 2011; Gateway, 2005; Argueta, ve diğ., 2011).

North Carolina eyaletinde 2008’de başlayan NC 1:1 Öğrenme Teknolojisi Girişimi((NC 1:1 Learning Technology Initiative – NCLTI) öğrencileri her alanda geleceğe hazırlamayı ve yaşam boyu öğrenmeyi amaçlamıştır. Proje kapsamında her öğrenciye ve her öğretmene dizüstü bilgisayarlar, her okula geniş bant internet bağlantısı ve çevrimiçi kaynaklar , okul içinde kablosuz internet erişimi, öğretmenlere hizmet içi eğitim desteği, her okula öğretim ve teknoloji alanında destek elemanı sağlanmıştır. 3 milyon dolarlık bir bütçe ayrılan proje hem devlet hem de özel sektör ortaklığı ile hayata geçirilmiştir. Proje sonrası yapılan araştırmalar sonucu öğretmen ve öğrenci tutum ve görüşleri genel olarak pozitifdir. Öğretmen ve öğrencilerin teknolojiye yönelik öz-yeterlik algılarında da zamanla ilerleme gözlemlenmiştir (Corn, ve diğ., 2011; Argueta, ve diğ., 2011).

Henrico County’de Öğretim Ve Öğrenme Girişimi (Virginia's Teaching and Learning Initiative) ile 2001’de liselerde öğrenci ve öğretmenlere, 2004 yılının sonuna kadar da ilköğretimdeki öğrenci ve öğretmenlere dizüstü bilgisayarlar dağıtılmıştır. Verilen dizüstü bilgisayarlar sayesinde eğitimde teknoloji kullanımı kolaylaştırarak öğrenci ve öğretmenlerin bu konudaki güveni artmıştır. 2001 den bu yana 24000 dizüstü bilgisayar öğrencilere 3300 dizüstü bilgisayar da öğretmen ve yöneticilere dağıtılmıştır. Girişimin hedefi öğrencilerde 21.yy becerilerini geliştirmek, sayısal uçurumu azaltmak, sistemin yazılı ders kitaplarına bağımlılığını azaltmaktır (Argueta, ve diğ., 2011; URL,2004; Gateway, 2005; Pitler, ve diğ., 2004).

Florida’da teknoloji ile eğitimin geliştirilmesi için “Dizüstü Bilgisayarlardan Yararlanma Programı” (Leveraging Laptops) adı altında son derece başarılı uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Öğrenci başarısının arttırmada dizüstü bilgisayarların sınıf içinde öğretme ve öğrenmeye entegrasyonunu sağlayan etkili bir model geliştirilmiştir. Sunulan teknolojiler ile okullar ve öğretmenler kaynaklardan yararlanmış, öğretimleri bireyselleştirerek Florida’daki öğrenciler için yaşam boyu

öğrenme fırsatlarının kapılarını açmışlardır (Argueta, ve diğ., 2011; URL, 2004a; Gateway, 2005).

Michigan'da Öğrenmede Özgürlük (Freedom to Learn - FTL) programı 2005-2006 yılları arasında 195 Michigan okullarda uygulanmıştır. FTL Programın temel amacı K12 okullarında 21. yüzyıl teknolojisini sınıflara entegre ederek öğrencilerin öğrenme başarılarını arttırmaktır. Toplamda 30.000 dizüstü bilgisayarın öğrenci ve öğretmenlere dağıtılması sağlandı (Argueta, ve diğ., 2011; URL, 2004a; Gateway, 2005; Pitler, ve diğ., 2004).

Pennsylvania'da ise 2006-2007 öğretim yılında başlayan Gelecek için sınıflar (Classrooms for the Future - CFF) girişiminin amacı liselerde öğretme ve öğrenimin artırılması için geleceğin hazır ortamlarına dönüştürülmesiydi. 2009-2010 öğretim yılı sonuna kadar, proje 12.000 öğretmen ve 500.000 öğrenciyi kapsamı planlanmıştır (Argueta, ve diğ., 2011; URL, 2004a; Gateway, 2005).

Texas Daldırma Pilot (The Texas Immersion Pilot-TIP) ise sınıfların tam olarak teknolojiyle bütünleştirilmesi ve öğretmenler için eğitim ve destek araçlarının sağlanması için 2003 yılında başlatılmıştır. TIP projesinin en önemli hedefi teknoloji daldırma yoluyla öğrencilerin akademik başarısını artırmaktır. Bu proje dizüstü bilgisayar, çeşitli donanım-yazılım paketleri, sürekli mesleki gelişim ve isteğe bağlı teknik destek dahil olmak üzere katılımcı öğretmen ve öğrencileri içermektedir. 2008 itibariyle Texas Daldırma Pilot 23 farklı okul bölgesi genelinde 29 okulda yaklaşık 14.399 öğrenci ve 755 öğretmene ulaşmıştır (Argueta, ve diğ., 2011; URL, 2004a; Gateway, 2005; URL, 2004b).

Son olarak New Hampshire de 2004 yılında Maine deki girişim örnek alınarak 7. sınıf öğrencilerine dizüstü bilgisayarlar dağıtılmıştır. Proje ile öğrenme fırsatlarının genişletilmesi ve New Hampshire öğrencileri arasında dijital bölünmeyi silmek amaçlanmıştır (Gateway, 2005; URL, 2004a).

Portekiz'de hükümetin 6-10 yaş arasındaki öğrencilerin bilgisayar okur yazarlıklarını arttırmak üzere 2008 yılında başlattıkları Macellan Projesi(Magellan Project) ile 500.000 dizüstü bilgisayar dağıtılmıştır. Bu proje ile Portekizi teknolojik açıdan Avrupa'nın ilk beş gelişmiş ülkesi arasına sokmak amaçlanmıştır. Hükümetin

gerçekleştirmiş olduğu bu ulusal projede sadece donanımaya yatırım yapmanın dışında öğretmen eğitimi ve uygun içeriklerin hazırlanması da yer almıştır (Fourgous, 2010). Proje sayesinde yeni iş olanaklarının artması ve ekonomiye katkı sağlanması beklenmektedir. Projenin ilk değerlendirmelerine göre öğretmenlerin %98'inin sınıfta bilgisayarları kullandıkları, öğrencilerin öğrenme düzeylerinin arttığı, kullanılan çevrimiçi kaynakların öğretmen ve öğrenciler tarafından faydalı bulunduğu saptanmıştır (Coppock, ve diğ., 2009 ; Istrate, 2009).

Güney Kore'de eğitim teknolojileri ile ilgili yenilikler geliştirme ve uygulamadan sorumlu olan KERIS (Korea Education and Research Information Systems) tarafından 2015 yılına kadar "Akıllı Eğitim" projesi adı altında okul kitaplarının elektronik hale çevrilmesi ve tablet PC'ler içinde 7.5 milyon ilköğretim ve ortaöğretim öğrencisine dağıtılması amaçlanmaktadır (Kim ve Jung, 2010).

Güney Kore ekonomi ve eğitimde hızlı büyüyen örnek bir ülkedir. Son 10 yıl içerisinde eğitime ve beşeri sermayeye teknolojiyi entegre edecek şekildeki yatırımları bu noktada önemli rol oynamaktadır. Geleneksel kitapları dijital kitaplara dönüştürmek bu alanda ve dünyada ilk büyük eğitim teknolojisi girişimidir (Severin ve Capota, 2011).

Peru'da Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından 2008 yılında her çocuğa bir laptop programı ile eğitimde kaliteyi arttırmak adına 500 okulda 40.000 dizüstü bilgisayar dağıtıldı. Programın öncelikli amaçları özellikle kırsal kesimdeki okullarda ilköğretimde öğrenme ve öğretme kalitesini arttırmaktır. Dağıtılan bilgisayarlarla parlak bir gelecek için öğrencilerin paylaşarak, yaratıcı düşünerek ve işbirliği içinde dünyayla bağlantı kurması amaçlandı (Ferrer, 2009; Severin ve Capota, 2011; Cristia ve diğ., 2012).

2007 yılında Uruguay'da ulusal düzeyde sayısal uçurumu kapatmak, ailelerin sosyal ve coğrafi şartları ne olursa olsun küresel bilgi hizmetlerinden faydalanmasını ve öğrenme-öğretme süreçlerinde öğrenci ve öğretmenlerin bilgisayar okur yazarlıkları konusunda motivasyonlarının artmasını sağlamak üzere Plan Ceibal isimli geniş çapta her öğrenciye bir bilgisayar programı başlatılmıştır (Severin ve Capota, 2011).

Arjantin'de ilk ve ortaöğretim için büyük ölçekli çok sayıda her öğrenciye bir bilgisayara projesi gerçekleştirilmiştir. Tüm bu projelerde ortak amaç ülkede sayısal

uçurumu azaltmaktır. Bu projelerin en kapsamlısı 2010 yılında bir seçim yatırımı olarak Devlet Başkanı Fernandez de Kirchner tarafından başlatılan “Conectar Igualdad” isimli projedir. Bu projede öğrenciler mezun oluncaya kadar verilen bilgisayarları kullanacaktır. Dağıtılan bilgisayarların yanı sıra tüm sınıflara internet bağlantısı ve öğretmen eğitimleri de proje kapsamındadır (Severin ve Capota, 2011).

Tayland’da, hükümet Mart 2012’de “Her Çocuğa Bir Tablet Bilgisayar” adlı projeye toplamda 1.000.000 öğrenciye internet bağlantısı olan tablet dağıtmayı amaçlamıştır. Projenin amaçları arasında tablet bilgisayarların eğitimde uygulanmasının öğrencilerin donanımlarına ve ilerideki mesleki yaşantılarına yardımcı olmak yer almaktadır. İlk aşamada 400.000 ilkokul öğrencisine verilmesi öngörülen tabletler için 47 milyon avroluk bir bütçe ayrılan projede tabletlerin dağıtımına başlanmıştır (Lesardoises, 2012; Akt. Pamuk ve diğ, 2013).

Singapur’da ise üniversite öğrencileri ve öğretim üyelerine dağıtılan tabletler ile pilot uygulaması yapılan çalışmada üniversite düzeyinde sınıf içi öğrenme-öğretme sürecinin etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Elde edilen ilk sonuçlara göre öğretmenlerin sınıf içinde tablet kullanımıyla ilgili endişelerinin olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan, 2012 yılından itibaren hem ilköğretim hem de ortaöğretim seviyesinde pilot uygulama yapılmasına karar verilmiştir (Ntdtv, 2011; Akt. Pamuk ve diğ, 2013).

Her öğrenciye bir bilgisayar projelerin bir başkası da Malezya’da ilk ve orta dereceli toplamda 10 okulda gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta projeye %85 i şüphesiz bakan öğretmenler sınıflarında e-öğrenme araçlarının; yaratıcı, yenilikçi ve işbirlikçi bir öğrenme ortamı hazırladığını ve öğretime yardımcı olduğunu belirtmişlerdir (Istrate, 2009).

Canada’da da benzer amaçlarla 2003 yılında Eastern Townships School Boar’ta 3. sınıftan 11. sınıfa kadar 5.600 apple dizüstü bilgisayar öğrenci, öğretmen ve tüm eğitim personeline dağıtılmıştır (Karsenti ve Collin, 2011).

2010 yılında Afganistan’da her çocuğa bir bilgisayar (One:One Laptop Per Child (OLPC)) pilot proje kapsamında öğrenci ve öğretmenlere 5000 dizüstü bilgisayar dağıtılmıştır. Proje Afganistan Milli Eğitim Bakanlığı, İletişim ve Bilgi Teknolojileri

Bakanlığı ile IT şirketi tarafından üstlenilmiştir. Proje ile öğretmen ve öğrenciler için etkileşimli dersler geliştirmek hedeflenmiştir.

İspanya’da 2009 yılında başlatılan Escuela 2.0 (Okul 2.0) Girişimi 21. Yüzyıl sınıflarında teknoloji kullanımının okul çalışmalarına entegrasyonuna teşvik edilmesini amaçlamıştır. Proje ile 400.000 öğrenci ile 20.000 öğretmene dizüstü bilgisayar verilmesi hedeflenmiştir. Bunlara ek olarak 144.000 dersliğe etkileşimli tahta, kablosuz internet bağlantısı sağlanmıştır. Projenin maliyeti 200 milyon avro olduğu tahmin edilmektedir.

Avustralya her öğrenciye bir bilgisayar projelerine 1990’lı yıllarda başlamış dünyanın ilk öncü ülkelerinden biridir. Şu an devam eden ulusal düzeyde birden fazla dizüstü bilgisayar dağıtma girişimi vardır. 2009’da 130.000 bin netbook dağıtılmıştır ve 2012’nin sonuna kadar da bütün öğrencilere dağıtılması planlanmıştır. Bilgisayarlara Microsoft ve Adobe uygulamaları, İnternet filtresi, öğrencilerin uzaktan bilgisayar kullanımını izleyen yazılımlar yüklenerek verilmiştir (Severin ve Capota, 2011).

FATİH Projesi bir vizyon projesidir ve diğer ülkelerde bu tip vizyon projelerinin büyük başarılar elde ettiği görülmüştür. Hatta FATİH Projesi, kapsamı ve vizyonu itibariyle dünyada bir ilk olma özelliği taşımaktadır (Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi, 2012).

Dünya’nın pek çok yerinde gerçekleştirilen eğitim teknolojileri projelerinin temel hedefleri öğrencileri gelişen ve değişen dünyanın gerisinde bırakmamak, öğrencilerin çağın gereklerine uygun teknolojileri kullanmasını sağlayarak öğrencilere bilgiye erişim kolaylığı sunmak, eğitimde fırsat eşitliği yaratarak toplumdaki sayısal uçurumu en aza indirmektir diyebiliriz.

2.8. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu başlık altında FATİH Projesi ve FATİH Projesi ile ilişkin araştırma ve uygulamaları içeren yüksek lisans, doktora ve makale çalışmalarına yer verilmiştir.

Bilici (2011), çalışmasında, eğitimde FATİH Projesi kapsamında pilot okul seçilen Sincan İl Genel Meclisi İlköğretim Okulu öğretmen ve yöneticilerinin okullarına sağlanan bilişim teknolojileri cihazlarının özellikleri ile kullanımına yönelik görüşlerini

belirlemeyi amaçlamıştır. Bu araştırma kapsamında Ankara İli Sincan İlçesi İl Genel Meclisi İlköğretim Okulunda görev yapan 39 öğretmene ve 3 yöneticiye likert tipi sorulardan oluşan anket uygulamıştır. Anket sorularına verilen cevapların yüzdeleri SPSS İstatistik yazılımı kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçta; katılımcılar tarafından büyük oranda dizüstü bilgisayar ve projeksiyon cihazının kullanım ve özelliklerine yönelik olumlu tutum ve görüşler ortaya koydukları görülmüştür. Okulda dizüstü bilgisayar ve projeksiyon cihazı ile ilgili olarak ciddi problemlerle karşılaşmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Etkileşimli (interaktif) tahta cihazının kullanım ve özelliklerine yönelik olarak büyük oranda “kararsızım” ifadesi ile karşılaşmıştır. Bu nedenle etkileşimli (interaktif) tahta cihazının kullanım ve özelliklerine yönelik olarak ivedilikle hizmet içi eğitimlere ihtiyaç duyulduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca yüz yüze yapılan görüşmeler ve anketin görüş ve öneriler bölümüne verilen cevaplar incelendiğinde eğitsel e-İçerik konusunda öğretmenlere gerekli desteğin sağlanmasının gerekli olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Ergün ve diğ. (2011), çalışmalarında, FATİH Projesinin, Vizyon 2023 ile geliştirilen ulusal bilim ve teknoloji politikaları çerçevesinde irdelemişlerdir. Çalışma sonucunda, Vizyon 2023 strateji belgesinin başarıya ulaşması için gerekli olan siyasi sahiplenme ve toplumsal farkındalığın yaratılması unsurlarının, FATİH Projesi için de önemli olduğu sonucuna varılmıştır.

Türel ve Johnson (2012) bu çalışmalarında, öğretmenlerin hem etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşleri hem de etkileşimli tahta kullanımını değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Çeşitli sınıf düzeyinden seçilen 174 öğretmenden oluşan katılımcılara, demografik bilgileri, etkileşimli tahta kullanımı ve buna ilişkin algıları hakkında sorular içeren anket uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, öğretmenlerin, meslektaşları ile işbirliği, etkileşimli tahta kullanımına yönelik etkili öğretim teknolojileri eğitimlerinin verilmesi ve etkileşimli tahta yeterliliğini geliştirmek için öğretmenlerin daha sık etkileşimli tahta kullanması durumunda, etkileşimli tahtaların öğrenme ve öğretimi kolaylaştıracağı inancında oldukları bulunmuştur.

Yüksel ve Alemdar (2012), bu çalışmalarında bugünün öğretmenlerinin bilgi iletişim teknolojilerinin eğitimle bütünleştirme süreci ve bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımı hakkında geçmiş bilgi düzeylerini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Araştırmada nicel

araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırma grubu MEB okullarında çalışan 172 öğretmenden oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda başarılı bir bilgi iletişim teknolojisi kullanımının uygulaması için, mevcut bilgi ve iletişim teknoloji girişimleri ile yapılmış daha fazla araştırmaya ihtiyacın olduğu bulunmuştur.

Bayrak (2012), bu çalışmasında; FATİH Projesi kapsamında etkileşimli tahta bulunan okullarda görev yapan öğretmenlerin bu konuda aldıkları hizmet içi eğitim sonrası görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Veriler anketler yoluyla toplanmıştır. Araştırma sonucunda hizmet içi eğitim sonrasında öğretmenlerin bu teknolojiler hakkında bilgilendikleri ve görüşlerinin de daha olumlu hale geldiği görülmüştür.

Daşdemir ve diğ.(2012) çalışmalarında, Milli Eğitim Bakanlığı'nın FATİH Projesi kapsamında okullarda kullanılacak olan tablet bilgisayarlarla ilgili fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşlerinin farklı değişkenler açısından incelenmişlerdir. Araştırmada betimsel desenlerden tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Erzurum ilinde görev yapan toplam 120 fen ve teknoloji öğretmeni katılmıştır. Araştırmanın verileri Uzoğlu & Bozdoğan (2012) tarafından hazırlanan "Tablet Pc Anket Formu" ve Bindak ve Çelik (2006) tarafından geliştirilen "Bilgisayar Tutum Ölçeği" kullanılarak elde edilmiş. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin bilgisayar tutum puanları ile tablet bilgisayarları destekleme durumları arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Fen ve teknoloji öğretmenleri tarafından tablet bilgisayarların fen ve teknoloji derslerinde kullanılmasının en önemli avantajları, Fen ve teknoloji dersini görsellerle ve animasyonlarla daha eğlenceli hale getirebilmesi, öğrencilerin fen ve teknoloji dersine olan ilgisini artırabilmesi olarak belirtilmiştir. Öğretmenler tarafından tablet bilgisayarların en önemli dezavantajları ise öğrenciler tablet bilgisayarları çok çabuk bozabilmesi ve tablet bilgisayarların yaydığı radyasyon göz vs. sağlığa zarar verebilmesi şeklinde ifade edilmiştir.

Pamuk ve diğ. (2013) çalışmalarında FATİH Projesinin yürütüldüğü okullardaki katılımcı paydaşların (öğretmen ve öğrenci) bakış açısından projenin bir değerlendirilmesini yapmışlardır. Çalışmada, proje kapsamında dağıtılan etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarların öğretmen ve öğrenciler tarafından hangi amaçlarla ve ne sıklıkla kullanıldığı, pilot uygulamada ortaya çıkan sorun ve eksikliklerin neler olduğu

incelenmiştir. Bu kapsamda Samsun, Yozgat, Kayseri ve İzmir illerinde pilot okul olarak seçilen 11 okulda projeye katılan öğretmen ve öğrencilerin görüşleri; anketler, yarı yapılandırılmış mülakatlar, sınıf içi gözlemler ve odak grup görüşmelerle toplanmış olup karma araştırma yöntemi prensiplerine göre analiz edilmiştir. Bulgulara göre etkileşimli tahta ile ilgili genel olarak olumlu bir tutum ve belirli oranda bir kullanım var iken, tablet bilgisayarların kullanımı çok düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Teknolojik sorunların yanı sıra içeriklerin eksik olması ve öğretmenlerin proje kapsamında sağlanan teknolojilerin kullanımı konusunda pedagojik ve mesleki yönden desteğe ihtiyaç duydukları çalışmanın önemli bulgularındandır.

Çiftçi ve diğ. (2013) bu çalışmalarında FATİH Projesine ilişkin sınıf öğretmenlerinin bakış açılarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırma, 2011-2012 öğretim yılında ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 80 sınıf öğretmeni ile yürütülmüştür. Araştırma verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen açık uçlu soru formu yardımıyla toplanmıştır. Çalışmada sınıf öğretmenlerinin FATİH Projesinin rahatlıkla uygulanabileceğini düşünmedikleri, projenin olumsuz yönleri olarak tablet bilgisayarlarda sorunlar yaşanabileceğini, öğretmenlerin bazılarının teknolojiyi kullanamayacağı ve eğitim almaları gerekeceği belirtilmiştir. Projenin yararlı yönleri olarak öğrencilerin çanta taşıma derdinden kurtulacak olmaları ve teknoloji altyapısı sayesinde eğitim ortamının zenginleşeceği şeklinde belirtilmiştir. Çalışma neticesinde öğretmenlerin yarıya yakınının projenin hedeflerine ulaşmayacağını yarıya yakınının ise projenin hedeflerine ulaşacağını düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Kurt ve diğ. (2013) bu çalışmada FATİH Projesinin pilot uygulama sürecinin, öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirmişlerdir. Nitel araştırma yöntemine göre desenlenmiş araştırmada Ankara, Uşak, Karaman ve Mersin illerindeki beş pilot uygulama okulunda toplam 52 öğretmenle odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmeleri sonucunda, proje kapsamında sağlanan teknolojiler içerisinde etkileşimli tahta öğretmenler tarafından en sık kullanılan teknoloji olarak ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik ilgi ve tutumları, farklı kaynaklara ve ders içeriklerine erişimleri ile teknoloji kullanım yeterliklerinin, etkileşimli tahtaların kullanımında farklılık yarattığı belirlenmiştir. Öğretmenler proje ile zamandan tasarruf sağladıklarını, ders aktarımlarının hızlandığını bu nedenle farklı etkinlikler için zaman kazandıklarını, fiziksel olarak daha az yorulduklarını,

kaynaklarının arttığını ve çeşitlendiği belirtmişlerdir. Ancak öğretmenler göz temasının azalması ve öğrencilerin tablet bilgisayarlara ilgilerinden dolayı sınıf yönetimlerinin zorlaştığını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler FATİH Projesiyle birlikte teknoloji yeterliklerinin arttığı ve okullarında teknoloji kullanımı konusunda paydaşlar arasında gerçekleşen bir dayanışmanın olduğunu dile getirmişlerdir. Öğretmenler bu proje ile birlikte okullarının tanınırlığının ve bilinirliğinin arttığını, okullarına farklı amaçlarla ziyaretlerin gerçekleştiğini, okula karşı talebin arttığını dolayısıyla öğrenci sayılarında artış meydana geldiğini dile getirmişlerdir. Ayrıca araştırmada proje ile teknoloji kullanımı bağlamında öğretmen-öğretmen, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci arasında bir etkileşim ve dayanışma kültürünün oluştuğu belirlenmiştir.

Keleş ve diğ. (2013) çalışmasının amacı FATİH Projesinin okullardaki yansımalarını öğretmenlerin bakış açısıyla ortaya koymaktır. Rize ilinde FATİH Projesinin pilot okulları olan üç lise ziyaret edilerek projenin uygulama sürecine aktif olarak katılan 11 gönüllü öğretmen araştırmanın çalışma grubuna dahil edilerek bu öğretmenlerle mülakatlar yürütülmüştür. Mülakatlardan elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda; araştırmaya katılan öğretmenlerin FATİH Projesine karşı olumlu görüşlere sahip oldukları, özellikle etkileşimli tahta kullanımından son derece memnun oldukları belirlenmiştir. Bütün olumlu düşüncelerinin yanı sıra bu teknolojilerin kullanımına yönelik öğretmen eğitimi ve içeriğin sağlanması gibi konularda olumsuz düşüncelere ve endişelere sahip olmaları da elde edilen bulgular arasında yer almıştır.

Koçak (2013) çalışmasında, 2010 yılında duyurulan FATİH Projesi kapsamında dersliklere yerleştirilen LCD panel etkileşimli tahtalara yönelik olarak öğretmenlerin tutumları ve LCD panel etkileşimli tahtaların eğitimde kullanılmasıyla ilgili düşüncelerini araştırmıştır. Tarama modelinin kullanıldığı çalışmada veriler, 2012–2013 eğitim–öğretim yılı güz döneminde toplanmıştır. Araştırma, Erzincan ilinde LCD panel etkileşimli tahta kurulumunun tamamlandığı ve öğretmenlere etkileşimli tahtayı kullanabilmek için gerekli eğitimin verildiği altı lisede yapılmıştır. Araştırmaya katılan tüm öğretmenlerden etkileşimli tahta tutum ölçeği ve açık uçlu sorular aracılığıyla veriler toplanmıştır. Tutum ölçeği ile toplanan verilerin analizinde maddelerin sıklık, ortalama ve standart sapma değerlerine bakılmıştır. Ayrıca Independent Samples t–testi ve One-Way ANOVA testi gibi istatistiksel testler uygulanmıştır. Açık uçlu sorular ile

elde edilen verilerin analizinde kodlama yapılarak temalar elde edilmiş, yorumları ise betimsel olarak yapılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara bakıldığında, öğretmenlerin genel olarak LCD panel etkileşimli tahtanın kullanılmasına yönelik olumlu bir tutum sergiledikleri sonucu elde edilmiştir. LCD panel etkileşimli tahtayı daha fazla kullanan öğretmenlerin daha olumlu tutum sergiledikleri sonucu elde edilmiştir. Öğretmenlerin cinsiyetleri, yaşları, hizmet süreleri, alanları ile tutumları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı bulunmuştur.

Kocaoğlu (2013), çalışmasında FATİH Projesinin sunmuş olduğu teknolojileri kullanmaya yönelik, öğretmenlerin öz-yeterlik inanç düzeylerini belirlemeyi ve hangi değişkenlere göre farklılık oluşturduğunu ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmanın yöntemi kesitsel tarama türüdür. Araştırmanın çalışma grubunu Kayseri ili Melikgazi ilçesinde FATİH Projesi teknolojilerinin kurulu olduğu okullarda görev yapan 760 öğretmen oluşturmaktadır. Ayrıca bir örneklem alınmamış, anket tüm öğretmenlere araştırmacı tarafından ulaştırılmıştır; ancak analizler araştırmaya katılmak isteyip anketi yanıtlayan 278 öğretmenden gelen veriler üzerinden yapılmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacı ve danışmanın birlikte geliştirdiği, geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yaptığı FATİH Projesi teknolojileri öz-yeterlik ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun FATİH Projesi teknolojilerini kullanmaya yönelik öz-yeterlik inançları orta düzeyde çıkmıştır. Bununla birlikte bu öz-yeterlik inançlarının yaş ve kıdeme göre anlamlı farklılık oluşturduğu, cinsiyete göre anlamlı farklılık olmadığı, öğretmenlerin mezun oldukları fakülte türüne göre anlamlı farklılık olduğu sonuçları elde edilmiştir. Öğretmenlerin öğretmenlik öncesi okudukları yükseköğretim sürecinde eğitim teknolojilerinin yeterince kullanılmamış olması ve aldıkları eğitimi yeterli bulmamaları dikkat çekici bulgulardan bazılarıdır.

Ekici ve Yılmaz (2013) çalışmasında FATİH Projesinin, Proje Yönetim Döngüsü ölçütleri çerçevesinde değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, FATİH Projesi için MEB tarafından oluşturulan web sayfası, ilgili araştırmalar ve çalıştay raporları incelenmiştir. Elde edilen bulgulardan, FATİH Projesinin proje geliştirme mantığına göre tasarlanmadığı ve bu biçimi ile eğitim sistemi ile bütünleştirilemeyeceği sonucuna varılmıştır.

Dursun ve diğ. (2013), FATİH Projesi pilot uygulamasının değerlendirmesi araştırması 2011-2012 öğretim yılında Ankara, Uşak, Karaman ve Mersin illerindeki beş pilot uygulama okulunda toplam 15 idareci ile yarı yapılandırılmış görüşmeler ve odak grup görüşmeleri sonucunda elde edilen verilerin içerik analiziyle gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, okul müdürleri ve müdür yardımcılarında oluşan idareciler, FATİH Projesiyle birlikte gelen etkileşimli tahta ve tablet bilgisayarların öğretim etkinliklerinde e-içeriklerin yetersizliği nedeniyle yeterince kullanılmadığı belirtilirken, projenin gerek teknik altyapı gerekse eğitime sağlayacağı katkılar bakımından sahiplenilmesi gereken bir proje olduğu vurgulanmaktadır. İdarecilerin projenin bileşenleri olan etkileşimli tahta, tablet bilgisayar, doküman kamera ve çok amaçlı yazıcıda kullanım sırasında çeşitli sorunlarla karşılaşılması durumunda bu sorunlara anlık olarak müdahale edecek uzman bir personelin gerekliliğine vurgu yaptığı belirtilmiştir. İdareciler tarafından projeye birlikte öğrencilerden çok özellikle kıdemli öğretmenlerde teknolojiye karşı olumsuz tutum ve kaygıların gelişebileceğine, dolayısıyla bu yönde politikaların geliştirilmesi gerektiğine vurgu yapılmıştır. Aynı zamanda projeye birlikte gelen yeniliklerin, dersleri zenginleştireceği, derslere olan ilginin artmasına yardımcı olacağı ve etkili öğrenmenin gerçekleşmesine katkı sağlayacağı değerlendirmelerinde bulunulmuştur.

Keser ve Çetinkaya (2013), çalışmalarında ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmen ve bu kurumlarda öğrenim gören öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımı sırasında karşılaştıkları sorunların ve bu sorunlara ilişkin çözüm önerilerinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Nitel araştırma geleneği içinde yer alan durum incelemesi deseninde tasarlanan araştırmanın çalışma grubunu, 2012-2013 öğretim yılında ortaöğretim kurumlarında görev yapan etkileşimli tahtaları aktif olarak derslerinde kullanan farklı 77 branş öğretmeni ve 409 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada açık uçlu araştırma soruları ile elde edilen veriler, tümevarımsal kodlama tekniği, frekans analizi ve betimsel içerik analizi ile çözümlenmiş ve yorumlanmıştır. Bu kapsamda gerçekleştirilen çalışmada yapılan analizler sonucunda öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahtalara ilişkin sorunları; öğrenme-öğretme sürecinde yaşanan sorunlar, donanıma yönelik sorunlar, yazılıma yönelik sorunlar, içeriğe yönelik sorunlar, ergonomi ve sağlık açısından yaşanan sorunlar olmak üzere beş alt boyutta ele aldıkları ve bu doğrultuda çözüm önerileri sundukları belirlenmiştir. Etkileşimli

tahtalara yönelik öğretmen ve öğrencilerin karşılaştıkları sorunların başında derslere uygun materyal bulunamaması, kısıtlamaların (yazılım, içerik ve internet) etkin kullanımı sınırlandırması, kullanıma yönelik yetersiz bilgi ve becerilere yönelik tedbir alınamaması ve fiziksel ortamdan kaynaklı sorunlar yer almaktadır. Yaşanan sorunlara ilişkin katılımcıların öne çıkan çözüm önerileri ise; öğretmen ve öğrencilere yönelik kapsamlı eğitimler verilmesi gerektiği, uygun ders materyalleri geliştirilmesi gerektiği, yazılım ve internete yönelik kısıtlamaların kaldırılması gerektiği, yaşanan donanımsal ve yazılımsal sorunların kısa zamanda çözülmesi gerektiği şeklinde belirlenmiştir.

Karatas ve Sözcü (2013), çalışmalarında FATİH Projesinin uygulama sürecinde anahtar rolü üstlenecek olan okul yöneticilerinin projeye yönelik farkındalıklarını, tutumlarını, hazır bulunuşluk düzeylerini ve beklentilerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. İstanbul'da beş farklı ilçeden 74 okul yöneticisinin katıldığı bu araştırma sonucunda, okulların projenin gerektirdiği ve sağlayacağı altyapı açısından ortalamanın üzerinde bir deneyime ve imkâna sahip oldukları; ancak özellikle BT öğretmeni veya uzmanı açısından yetersiz durumda oldukları; okul yöneticilerinin BT'yi okul yönetimi ve mesleki gelişimleri açısından yaygın olarak kullandıkları; BT'ye karşı, düşük düzeyde olumlu bir tutum içinde oldukları; proje ile ilgili olarak yeterli bilgi sahibi olmadıkları; sahip oldukları bilgileri daha çok medya aracılığıyla edindikleri; projenin başarılı olmasındaki en önemli engelin yönetici, öğretmen, öğrenci ve velilerin bilgi ve deneyim yetersizliği olduğu; ayrıca okul yöneticilerinin projeden eğitim-öğretim kültürü, ölçme değerlendirme, yönetim, iletişim ve temel beceriler açısından çok yüksek düzeyde olmasa da olumlu; buna karşın rehberlik, okul terki, disiplin ve öğrenci davranışları gibi konularda daha çok olumsuz bir beklenti içinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Akıncı ve diğ. (2013)'nin çalışmalarının amacı bir teknoloji politikası olarak FATİH Projesinin ve bileşenlerinin incelenmesi ve projenin başarılı olması için geleceğe dönük olarak yapılması gerekenler konusunda önerilerde bulunmaktır. Bu amaçla örneğin öğretmen yeterlikleri, öğretmenlerin teknoloji yeterliği, öğretmenlerin öz-yeterlikleri vb. konularda yapılan çalışmaları incelemişlerdir. Çalışma kapsamında FATİH Projesini vizyon 2023 temel alınan "siyasi yaklaşım, kamu yönetimi yaklaşımı ve toplumsal bilinçlendirme yaklaşımı" gibi çerçeveler açısından da irdelemişlerdir. Bu kapsamda inceledikleri diğer bir konu okullarda bilişim teknolojilerinin kullanımı ve BT'nin derslere kaynaştırılmasıyla (integration) ilgili olarak gerçekleştirilen etkinlikler

olmuştur. Bu inceleme ve değerlendirmeler sonucunda FATİH Projesinin başarılı olmasının neden önemli olduğu ve başarılı olabilmesi için gerekenler ortaya konulmuştur. Bu bağlamda projenin ana uygulayıcıları olarak görülen öğretmenlere yönelik sürekli mesleki eğitimlerin sağlanması ve onların sürece etkin olarak katılımlarının sağlanmasının önem arz ettiği belirtilmiştir.

Kıranlı ve Yıldırım (2013) çalışmalarında, lise öğretmenlerinin eğitim teknolojisi standartlarına göre teknoloji kullanım yeterlik düzeylerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın evrenini 2011–2012 eğitim-öğretim yılında Eskişehir Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı merkez ve ilçelerde bulunan ve FATİH Projesi uygulanan liselerde görev yapan 224 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada betimsel tarama ve ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçme aracı, Öğretmen Ulusal Eğitim Teknoloji Standartları (NETS*T) boyutları temel alınarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Veriler, frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma değerleri ile bağımsız örnekler t- testi ve tek yönlü varyans analizi çözümlenmeleriyle betimlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, öğretmenlerin NETS*T standartlarını karşıladıkları ve iyi düzeyde teknoloji kullanım becerilerine sahip olduklarını ancak akıllı tahta kullanımı ve öğrenme nesnesi geliştirme düzeyleri düşük olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterlik düzeylerinin öğretmenlerin cinsiyetlerine, branşlarına, eğitim durumlarına ve kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yörük (2013) bu çalışmada, resmi ve genel liselerde bulunan yönetici, öğretmen ve öğrencilerin teknolojiye karşı tutumları ve FATİH Projesini kullanım düzeylerine ilişkin görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Çalışmada tarama modeli kullanılmış olup araştırmanın örneklemini 2012 - 2013 eğitim öğretim yılında Antalya ili Muratpaşa ilçe sınırları içinde bulunan ve FATİH Projesi uygulanmakta olan 16 lisede görev yapmakta olan 51 yönetici, 270 öğretmen, 375 öğrenci basit tesadüfi yöntemle seçilerek oluşturulmuştur. Yönetici, öğretmen ve öğrencilerin teknolojiye karşı tutumlarına ilişkin bulgular incelendiğinde, yönetici, öğretmen ve öğrenciler arasında FATİH Projesi kullanım düzeyi kurum yeterliği ve eğitim gereksinimi boyutlarında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Yöneticiler kurumlarını FATİH Projesinin uygulanabilirliği açısından yeterli bulurken, öğretmen ve öğrencilerin aynı görüşte olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca yöneticilerin FATİH Projesinin kullanımı konusunda

diğer katılımcı gruplarına göre daha yüksek düzeyde eğitime ihtiyaç duyduğu ortaya konmuştur.

Salman (2013) çalışmasında FATİH Projesinden yararlanan öğretmen ve öğrencilerin, derslerinde FATİH Projesi kapsamında kullanılan bilişim teknolojilerinin ne gibi faydaları olduğunu, öğretmen ve öğrencilerin bunları derslerinde kullanabilme bilgi, becerilerini araştırmıştır. Araştırma FATİH Projesi pilot okullarından biri olan İstanbul Bağcılar Dr. Kemal Naci Ekşi Anadolu Lisesi'nde yapılmıştır. Araştırma 180 öğrenci ve 50 öğretmene uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin görüşlerine bakıldığında e-içeriğin ders öğretiminde kullanımının (video, animasyon, e-kitap, çizgi filmler, eğitsel oyunlar vb.) derslerin öğrenimini kolaylaştırdığı belirlenmiştir.

Genç ve Genç (2013), öğretmenlerin meslekleri ile ilgili gelişmeleri takip etme durumlarını belirlemeyi amaçlayan bu araştırmaları, ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenleri kapsamaktadır. Araştırmada veri toplamak amacıyla anket formu hazırlanmıştır. Ankette öğretmenlerden "FATİH Projesi" hakkında sahip oldukları bilgiler, görüşleri, beklentileri, ortaya çıkabilecek olumsuzluklar ve öneriler alınmıştır. Edirne, Bartın, İstanbul illerinde görev yapan 184 öğretmen ile yapılan anket çalışması için yaklaşık 300 anket formu dağıtılmıştır. Ancak bazı öğretmenler proje hakkında bilgi sahibi olmadıkları için anketi doldurmamışlardır. Elde edilen verilere bakıldığında öğretmenlerin büyük çoğunluğunun mesleği ile ilgili gelişmeleri takip etmediği; proje hakkında bilgi sahibi olduğunu söyleyenlerin ise yanlış bilgiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkan diğer veri ise birçok soruda öğretmenlerin cevaplarının soru ile ilgisiz olduğudur. Çalışmadaki öğretmenlerin çoğunluğunun gelişmeleri takip etmede TV haberlerini kullandığı ve bu haberlere tamamiyle inanıp detaylı bilgi almadıkları ortaya çıkmıştır. Çalışmaya katılan öğretmenlerin yarısının 26-35 yaş aralığında olmasının yanında projenin sadece sınıflardaki akıllı tahta ve öğrencilere verilecek tablet bilgisayarlardan ibaret olduğu araştırmanın diğer ilgi çeken bulgularındandır.

Çağlar (2013) bu araştırmasında, FATİH Projesi öğretmenlerin yeni medya odaklı yenilikçi teknoloji destekli eğitim ortamının kullanımında ne düzeyde ISTENETS*T standartlarına uyum sağladıklarını belirlemeyi amaçlamıştır. 17 ilde 52 okulda Atatürk Üniversitesi personeli tarafından 162 soruluk bir online anket 1.005 öğretmene uygulanarak analiz edilmiştir. Bu araştırma sonucunda FATİH Projesi tarafından

sağlanan yenilikçi teknoloji destekli eğitim ortamlarının öğretmenler tarafından pedagojik amaçlı kullanımının ISTE NETS*T standartlarına uygun olmadığı gözlenmiştir.

Karakaya (2013) FATİH Projesi kapsamında pilot olarak belirlenen okullardaki kimya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği bu çalışmada hem nicel hem de nitel veri toplamaya olanak veren karma yöntemler kullanmıştır. 2012 yılında FATİH Projesinin pilot olarak uygulandığı 17 farklı ilde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı devlet liselerinde görev yapan 103 kimya öğretmenin katılımıyla gerçekleştirdiği araştırmada nicel veriler TPAB anketi ile toplanmıştır. Araştırmanın nitel verileri ise Ankara ilinde görev yapan dört öğretmen ile odak grup görüşmesi yapılarak elde edilmiştir. Araştırmanın nicel verilerinin analizinden kimya öğretmenlerinin eğitim teknolojilerindeki yenilikleri çok fazla takip etmedikleri; Wiki, yazıcı, CD, eğitim yazılımları ve elektronik tablola teknolojileri hariç diğer eğitim teknolojilerini kadın ve erkek öğretmenlerin kullanma sıklıklarının aynı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kimya öğretmenlerinin TPAB öz yeterlik düzeylerinin yeterince yüksek olmadığı, öz yeterlik düzeylerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği, teknolojik pedagojik alan bilgisi boyutunda lisans mezunlarına göre yüksek lisans mezunlarının, pedagojik bilgi boyutunda hizmet öncesi eğitim almayanlara göre alanların kendilerine daha fazla güvendikleri belirlenmiştir. Araştırmanın nitel verilerinden ise öğretmenlerin sistemi tam olarak çalıştıramama, tabletler nedeniyle öğrencilerin ilgisini derse çekememe, tabletlere veri girişi yapamama, tabletlerde bazen verilerin kaybolması, akıllı tahtaların sık sık arızalanması, teknik donanımla ilgili yeterli destek alamama, yazılımların ilgi çekici olmaması, yeterli teknolojik bilgiye sahip olmama gibi sorunlar yaşadıkları ortaya konulmuştur.

3. MALZEME VE YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırma grubu, veri toplama araçları, verileri toplama yöntemi ve verilerin analizi hakkında bilgiler verilmiştir.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırmada, 2011–2012 eğitim öğretim döneminin ikinci yarısında uygulanmaya başlanan ve 3 yıl içerisinde tamamlanması planlanan FATİH Projesi kapsamında ilk uygulamaların (pilot) yapıldığı okullarda görevli öğretmenlerin, bu projenin uygulayıcıları olarak projenin tüm bileşenlerini değerlendirmeleri incelenmiştir.

Çalışmanın, ilk iki bölümü nicel araştırma yöntemlerine uygun olarak genel tarama modellerinden betimsel yaklaşım deseni ile gerçekleştirilmiştir. Tarama modelleri geçmişte veya hâlihazırda mevcutta olan bir durumu (olay, kişi, nesne) kendi şartları içinde olduğu gibi tanımlamayı amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2005).

Çalışmanın son bölümünde ise iki açık uçlu soru sorularak nitel veri toplama yöntemi ile veriler elde edilmiştir.

3.2. ARAŞTIRMA GRUBU

FATİH Projesi 52 adet pilot okulda uygulanmaktadır. Bu okulların dağılımı aşağıdaki Tablo 3.1' de verilmiştir.

Tablo 3.1: FATİH Projesi Pilot Okulların Listesi.

Sıra	İL ADI	İLÇE ADI	KURUM ADI
1	ANKARA	ÇANKAYA	Hasan Ali Yücel Anadolu Öğretmen Lisesi
2	ANKARA	ALTINDAĞ	Ankara Lisesi
3	ANKARA	YENİMAHALLE	Mustafa Azmi Doğan Anadolu Lisesi
4	ANKARA	ALTINDAĞ	Sabahattin Zaim Anadolu Öğretmen Lisesi
5	ANKARA	SİNCAN	İl Genel Meclisi İ.Ö.O

6	ANKARA	ÇANKAYA	Mehmet Emin Resulzade Anadolu Lisesi
7	ANKARA	ALTINDAĞ	Hacıbayram Anadolu İmam Hatip Lisesi
8	BALIKESİR	MERKEZ	Rahmi Kula Anadolu Lisesi
9	BİNGÖL	MERKEZ	Atatürk Anadolu Lisesi
10	BİNGÖL	MERKEZ	İMKB FATİH İlköğretim Okulu
11	DİYARBAKIR	YENİŞEHİR	Ziya Gökalp Lisesi
12	DİYARBAKIR	YENİŞEHİR	Diyarbakır Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi
13	DİYARBAKIR	YENİŞEHİR	Gaffar Okkan Anadolu Lisesi
14	DİYARBAKIR	YENİŞEHİR	Diyarbakır Anadolu İmam Hatip Lisesi
15	Erzincan	MERKEZ	Erzincan Milli Piyango Anadolu Lisesi
16	ERZURUM	PALANDÖKEN	Erzurum İbrahim Hakkı Fen Lisesi
17	ERZURUM	YAKUTIYE	Şükrüpaşa Anadolu Lisesi
18	HATAY	MERKEZ	Hatay Anadolu İmam Hatip Lisesi
19	HATAY	MERKEZ	Antakya Karlısu Anadolu Öğretmen Lisesi
20	HATAY	MERKEZ	Dr. Mustafa Gençay Anadolu Lisesi
21	İSTANBUL	BEYOĞLU	Özel Esayan Ermeni lisesi
22	İSTANBUL	ATAŞEHİR	Mehmet Rauf Lisesi
23	İSTANBUL	BAĞCILAR	Dr. Kemal Naci Ekşi Anadolu Lisesi
24	İSTANBUL	BAHÇELİEVLER	Prof. Dr. Mümtaz Turhan Sosyal Bilimler Lisesi
25	İSTANBUL	FATİH	Yedikule Anadolu Lisesi
26	İSTANBUL	KADIKÖY	Hacı Sabancı Anadolu Lisesi
27	İSTANBUL	KARTAL	Kartal Anadolu Lisesi
28	İZMİR	BUCA	İzmir Işlay Saygın Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi
29	İZMİR	KARŞIYAKA	Karşıyaka Anadolu İmam Hatip Lisesi
30	İZMİR	KONAK	Konak Anadolu Lisesi
31	İZMİR	SELÇUK	Selçuk İMKB Anadolu Lisesi

32	KARAMAN	MERKEZ	TOKİ Anadolu Lisesi
33	KARAMAN	MERKEZ	Abdullah Tayyar Anadolu Lisesi
34	KAYSERİ	MERKEZ	Kadir Has Anadolu Lisesi
35	KAYSERİ	MERKEZ	Kayseri Kilim Sosyal Bilimler Lisesi
36	KOCAELİ	GEBZE	Gebze Anadolu İmam Hatip Lisesi
37	KOCAELİ	GÖLCÜK	Gölcük Atatürk Anadolu Lisesi
38	KOCAELİ	İZMİT	Mimar Sinan Lisesi
39	KOCAELİ	İZMİT	Şehit Özcan Kan Anadolu Öğretmen Lisesi
40	MERSİN	ERDEMLİ	Erdemli Anadolu İmam Hatip Lisesi
41	MERSİN	ERDEMLİ	Erdemli İMKB Anadolu Öğretmen Lisesi
42	MERSİN	TARSUS	Ayhan Bozpınar Anadolu Lisesi
43	MERSİN	YENİŞEHİR	Yahya Akel Fen Lisesi
44	RİZE	MERKEZ	Rize Anadolu İmam Hatip Lisesi
45	RİZE	MERKEZ	Rize Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Fen Lisesi
46	RİZE	MERKEZ	Rize Sosyal Bilimler Lisesi
47	SAMSUN	ATAKUM	Samsun Milli Piyango Anadolu Lisesi
48	SAMSUN	ATAKUM	Samsun Garip Zeycan Yıldırım Fen Lisesi
49	SAMSUN	İLKADIM	Samsun Anadolu Lisesi
50	UŞAK	MERKEZ	Yaşar Akar ilköğretim Okulu
51	YOZGAT	MERKEZ	Yozgat Anadolu Lisesi
52	YOZGAT	MERKEZ	Yozgat Şehitler Fen Lisesi

Bu tez çalışmasının araştırma grubunu ise FATİH Projesi kapsamında İstanbul Anadolu yakasında Beylerbeyi Hacı Sabancı Anadolu Lisesi’den 35 öğretmen, Ataşehir Mehmet Rauf Anadolu Sağlık Meslek Lisesi’nden 28 öğretmen ve Kartal Anadolu Lisesi’nden 40 öğretmen olmak üzere toplam 103 öğretmen oluşturmaktadır. Aşağıdaki tablo 3.2’ de araştırmaya katılan okul ve öğretmen sayıları verilmiştir.

Tablo 3.2: Okullar ve Öğretmen Sayıları.

Okul Adı	Öğretmen Sayısı	Araştırmaya katılan öğretmen sayısı	Geçersiz anket sayısı	Değerlendirilen anket sayısı
Beylerbeyi Hacı Sabancı Anadolu Lisesi	44	35	-	35
Ataşehir Mehmet Rauf Anadolu Sağlık Meslek Lisesi	46	32	4	28
Kartal Anadolu Lisesi	51	43	3	40
Toplam	141	110	7	103

Tablo 3.2’ de görüleceği üzere, Anadolu yakasında seçilmiş 3 pilot okulda görev yapan 141 öğretmenden 110 kişi araştırmaya katılmış, bunlardan 7 tanesi geçersiz sayılmış 103 tanesi değerlendirmeye alınmıştır.

3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Verileri toplamak amacıyla EK-1’deki “FATİH Projesinin Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesine İlişkin Anket (FPÖTDA)” kullanılmıştır. Anket formu, araştırma konusu ile ilgili daha önce yayınlanmış tezler, MEB raporları ve uzman görüşleri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Anket üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bilgilerine ve etkileşimli tahta, tablet bilgisayar, doküman kamera, çok fonksiyonlu yazıcı, tablet bilgisayar kullanılan sınıfın yönetimi, etkileşimli tahta kullanılan sınıfın yönetimi, etkileşimli tahtada kullanmak üzere içerik geliştirme ve düzenleme konularında öğretmenlerin kendilerini ne ölçüde yeterli hissettiklerine ilişkin sorulardan; ikinci bölüm, FATİH Projesini oluşturan bileşenleri değerlendirmek üzere beşli likert tipi (Kesinlikle Katılıyorum-5, Katılıyorum-4, Kararsızım-3, Katılmıyorum-2, Kesinlikle Katılmıyorum-1) önermelerden, veri toplama aracının son bölümü ise, FATİH Projesinin olumlu ve olumsuz yönlerinin belirlenmesine ilişkin iki adet açık uçlu sorudan oluşmuştur.

Veri toplama aracı geliştirilirken 5 alan uzmanının görüşü alınmıştır. Alan uzmanlarının geribildirimleri sonunda anket nihai hale gelmiştir. Anketin güvenilirlik çalışması kapsamında Cronbach alfa katsayısı Şekil 3.3’de görüleceği üzere 0,952 bulunmuştur.

Tablo 3.3: Veri Toplama Aracının Güvenirlik Analiz Sonucu.

	Cronbach Alfa Katsayısı (α)
FPÖTDA	0,952

Alfa katsayısına (α) bağlı olarak veri toplama aracının güvenilirliği aşağıdaki gibi yorumlanmaktadır (Kalaycı, 2006):

$0.00 \leq \alpha < 0.40$ olduğu durumda ölçek güvenilir değil,

$0.40 \leq \alpha < 0.60$ olduğu durumda ölçek güvenilirliği düşük,

$0.60 \leq \alpha < 0.80$ olduğu durumda ölçek oldukça güvenilir,

$0.80 \leq \alpha < 1.00$ olduğu durumda ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Dolayısıyla, araştırma kapsamındaki veri toplama aracı yüksek derecede güvenilir bulunmuştur.

3.4. VERİLERİN TOPLANMASI

Verilerin toplanması anketlerin yüz yüze uygulanması ile elde edilmiştir. Araştırmacı öğretmenlerin çalıştıkları okullara giderek, anketleri doğrudan öğretmenlere ulaştırarak veri toplama sürecini gerçekleştirmiştir.

3.5. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizinde betimsel istatistiksel teknik kullanılmıştır. Veri toplama aracının ilk iki bölümünden elde edilen verilerin çözümlenmesinde yüzde, frekans, aritmetik ortalamanın yanında, Bağımsız Gruplar için t-testi, Mann-Whitney U testi ve Pearson Korelasyon analizi istatistiksel teknikleri kullanılmıştır.

Veri toplama aracının son bölümünde yer alan iki adet açık uçlu soru ise nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu aşamada, öğretmenlerin sorulara verdikleri açık uçlu cevaplar belli aşamalardan geçirilerek sayılara dökülmüş ve böylece nitel veriler nicelleştirilmiştir. İçerik analizi üç konu alanı uzmanı ile birlikte yapılmıştır.

Veri toplama aracının güvenilirliği SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 21.0 programı ile Cronbach alfa katsayısı ile hesaplanmıştır. Tüm istatistiksel çözümlemede 0,05 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır.

3.6. ARAŞTIRMANIN İÇ VE DIŞ GEÇERLİĞİ

Araştırma modellerinin önemli bir sorunu, bağımlı değişkende gözlenen değişmelerin etkisinin ele alınan bağımsız değişken veya değişkenlerle açıklanma derecesi yani iç geçerlik sorunudur (Gürsul, 2008).

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı, öğretmenlere aynı mekân ve zamanda araştırmacı kontrolünde uygulanmıştır. Anketin giriş bölümünde, anket hakkında gerekli bilgiler yazılı olarak verilmiş, uygulama sırasında da gerekli açıklamalar yapılmıştır.

İç geçerliliği sağlamak için yapılan çalışmaların yanı sıra dış geçerliliği sağlamak için de çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Dış geçerlilik, araştırma sonuçlarının genellenebilirliğine ilişkindir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). İstanbul'un yapısı itibariyle çeşitliliği düşünüldüğünde araştırmadan elde edilen sonuçlar, FATİH Projesinin uygulandığı 52 pilot okulda görev yapan öğretmenler üzerinde genellenebilir.

4. BULGULAR

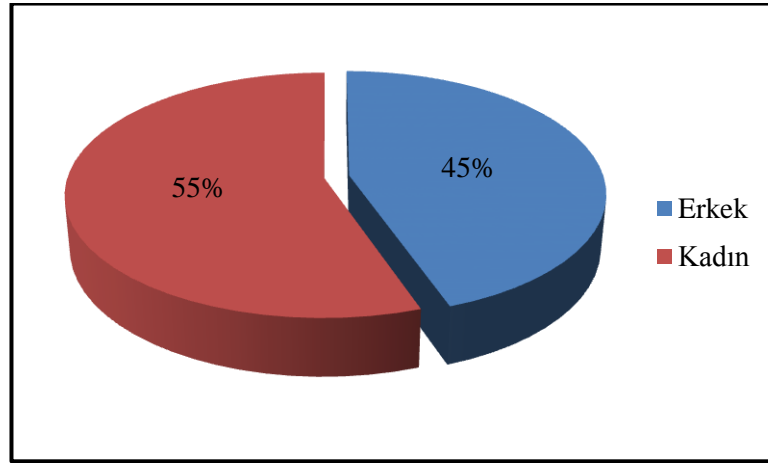
Bu bölümde, araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik bulgularına ve FATİH Projesine ilişkin donanım, yazılım, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi, bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımına ilişkin elde edilen bulgulara ve bunlara ait yorumlara yer verilmiştir.

4.1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERE İLİŞKİN BULGULAR

Bu kısımda araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özelliklerine ait dağılımlar yer almaktadır.

4.1.1. Cinsiyet

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre dağılımları Şekil 4.1’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1: Araştırma Grubunun Cinsiyete İlişkin Dağılımı.

Şekil 4.1 de görüldüğü üzere çalışma grubunu oluşturan 103 öğretmenin 46’sı (%45) erkek 57’si (%55) kadındır.

4.1.2. Yaş

Öğretmenlerin cinsiyetlerine göre yaş ortalaması Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

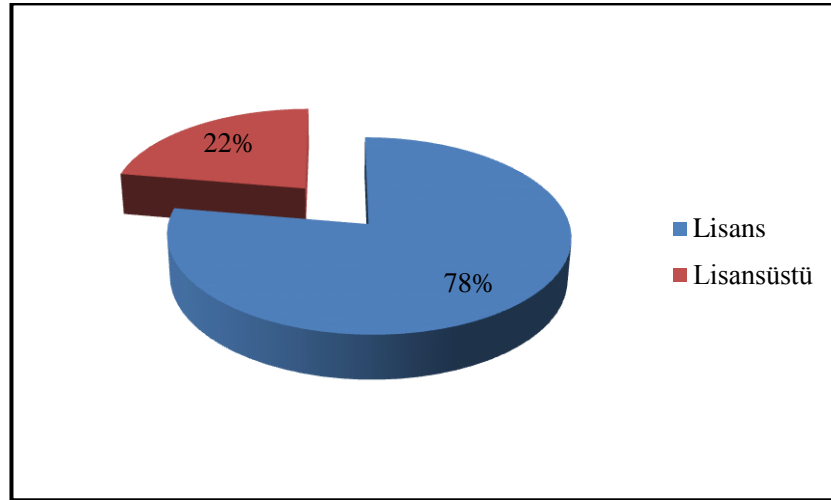
Tablo 4.1: Öğretmenlerin Cinsiyetlerine İlişkin Yaş Dağılımı.

	\bar{X}
Araştırma Grubu	40,63
Kadın	39,33
Erkek	42,24

Tablo 4.1’ de görüldüğü üzere kadın öğretmenlerin yaş ortalaması 39,33, erkek öğretmenlerin yaş ortalaması 42,24 olarak bulunmuştur. Araştırma grubunun yaş ortalaması ise 40,63 bulunmuştur.

4.1.3. Eğitim Durumu

Katılımcıların eğitim durumlarına göre dağılımları Şekil 4.2’de gösterilmiştir.



Şekil 4.2: Öğretmenlerin Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları.

Şekil 4.2’ de görüldüğü üzere öğretmenlerin büyük çoğunluğunu % 78’i (80 kişi) ile lisans, % 22 (23 kişi) ile lisansüstü mezunlar oluşturmaktadır.

4.1.4. Hizmet Yılı

Araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetlerine göre ve genel olarak ortalama hizmet sürelerini gösteren Tablo 4.2' de gösterilmiştir.

Tablo 4.2: Öğretmenlerin Cinsiyetlerine Göre ve Genel Olarak Ortalama Hizmet Süreleri.

Araştırma Grubu	Hizmet Yılı
Genel	15,81
Kadın	14,37
Erkek	17,59

Tablo 4.2'de görüldüğü üzere FATİH Projesi kapsamında pilot okullardan araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet yılı ortalaması 15,81' dir. Buna göre projede yer alan öğretmenlerin mesleki tecrübeleri azımsanmayacak boyuttadır. Ayrıca erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha fazla hizmet yılı ortalamasına sahip olduğu görülmektedir.

4.1.5. Branş

Öğretmenlerin branşlara göre dağılımı Tablo 4.3' de gösterilmiştir.

Tablo 4.3: Öğretmenlerin Branşlara Göre Dağılımı.

Alanlar	N	%	Branş Adı	N	%
Sosyal Branş	70	67,96	Beden Eğitimi	5	4,85
			Coğrafya	7	6,80
			Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	6	5,83
			Felsefe	5	4,85
			Görsel Sanatlar	3	2,91
			Müzik	3	2,91
			Rehberlik	2	1,94
			Tarih	7	6,80
			Türk Dili ve Edebiyatı	17	16,50
			Yabancı dil	15	14,56
Sayısal Branş	33	32,04	Bilişim Teknolojileri	2	1,94
			Biyoloji	6	5,83
			Fizik	4	3,88
			Kimya	3	2,91
			Matematik	18	17,48
Toplam	103	100		103	100

Araştırmaya sosyal derslerdeki branşlardan katılan öğretmenlerin sayısı %67,96 oranla 70 kişi iken sayısal ders branşından katılan öğretmen sayısı %32,04 ile 33 kişidir. Tablo 4.3'de görüldüğü üzere sosyal ders branşlarından ankete katılan öğretmen sayısı, sayısal branşlarda katılan öğretmen sayısının yarısından fazladır.

4.2. ÖĞRETMENLERİN FATİH PROJESİ KAPSAMINDA SUNULAN TEKNOLOJİLERİ KULLANMA DURUMU İLE İLGİLİ BULGULAR

Araştırmanın birinci alt amacı, “öğretmenler FATİH Projesi kapsamında sunulan teknolojileri kullanma durumu hakkında kendilerini ne ölçüde yeterli hissetmektedir?” şeklindedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin FATİH Projesi kapsamında sunulan teknolojileri kullanma konusunda kendilerini ne ölçüde yeterli hissettiklerini değerlendirilmesine ilişkin veriler Tablo 4.5’ te gösterilmiştir.

Tablo 4.4: Öğretmenlerin FATİH Projesi Kapsamında Sunulan Teknolojileri Kullanma Konusunda Ne Derece Yeterli Hissettiklerine İlişkin Oranlar.

	Çok iyi	İyi	Normal	Az	Hiç
Etkileşimli tahta	16,5	29,13	<u>33,98</u>	14,56	5,83
Tablet bilgisayar	4,85	19,42	<u>29,13</u>	18,45	28,16
Doküman kamera	1,94	9,71	12,62	25,24	<u>50,49</u>
Çok fonksiyonlu yazıcı	5,83	16,50	13,59	25,24	<u>38,83</u>
Tablet bilgisayar kullanılan sınıfın yönetimi	2,91	11,65	21,36	28,16	<u>35,92</u>
Etkileşimli tahta kullanılan sınıfın yönetimi	14,56	<u>33,01</u>	27,18	16,50	8,74
Etkileşimli tahtada kullanmak üzere içerik geliştirme ve düzenleme	9,71	9,71	<u>32,04</u>	20,39	28,16

Tablo 4.4’de görüldüğü üzere, öğretmenlerin, etkileşimli tahta kullanımı konusunda %79,61’i, tablet kullanımı konusunda %53,4’ü kendilerini normal ve normalin üzerinde yeterli hissederken, doküman kamera kullanımında %75,73’ü, çok fonksiyonlu yazıcı kullanımında %64,23’ü kendilerini hiç ya da az yeterli hissetmektedir.

Doküman kameranın %75,73 oranla en az çıkmasının nedeni, FATİH Projesi teknoloji kullanımı kursu kapsamında verilen hizmet içi eğitimlerde gerekli sürenin doküman kamera eğitimine ve bilgilendirilmesine ayrılmadığından ileri gelebilir.

Çok fonksiyonlu yazıcının oranının düşük çıkması ise etkileşimli tahtalarla bağlantısının olmayışı ve öğretmenlerin proje öncesinde de mevcut sistemde var olan yazıcılardan gereksinimlerini karşılıyor olmaları olarak gösterilebilir.

Öğretmenler, tablet bilgisayar kullanılan sınıfın yönetimi konusunda %64,08 oranla kendilerini hiç ya da az yeterli hissederken, etkileşimli tahta kullanılan sınıfın yönetiminde kendilerini % 74,75 oranla normal ve normalin üzerinde yeterli hissetmektedirler. Pamuk ve diğ. (2013) yaptığı çalışmada da etkileşimli tahta ile ilgili genel olarak olumlu bir tutum ve belirli oranda bir kullanımın var olduğu, tablet bilgisayarların kullanımının çok düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Yine Kurt ve diğ. (2013), yaptığı çalışmada da etkileşimli tahtanın öğretmenler tarafından en sık kullanılan teknoloji olarak ortaya çıkarken, öğrencilerin tablet bilgisayarlara ilgilerinden dolayı sınıf yönetiminin zor olduğunu belirlemişlerdir.

Son olarak öğretmenler %48,55 oranla etkileşimli tahtada kullanmak üzere içerik geliştirme ve düzenleme konusunda kendilerini hiç ya da az yeterli hissetmektedirler. Bilici (2011), çalışmasında eğitsel e-İçerik konusunda öğretmenlere yeterli desteğin sağlanmasının gerekli olduğunu ortaya koymuştur.

4.3. FATİH PROJESİ BİLEŞENLERİNİ DEĞERLENDİRME ANKETİNE İLİŞKİN BULGULAR

Bu bölümde FATİH Projesinin beş ana bileşeninin öğretmenler tarafından değerlendirilmesine ilişkin bulgular yer almaktadır.

4.3.1. FATİH Projesinin Bileşenleri İle İlgili Önermelere Verilen Puanların Demografik Verilerle Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Bu bölümde verilerin analizinde bağımsız gruplar için T testleri kullanılmıştır. Her alt bileşene (donanım, yazılım, eğitsel e-içeriğin sağlanması vs.) ilişkin elde edilen ortalama değerler cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hizmet yılı ve branş tipi kategorik değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bağımsız gruplar için t- testi uygulanmadan önce varsayımları doğrulanmıştır. Verilerin normalliğinin sınanması için Kolmogorov Smirnov testi yapılmıştır. $P < 0.05$ olduğundan her iki bağımlı değişkenin seçildiği kitlenin kendi

içinde normal dağıldığı doğrulanmıştır. Ayrıca, Levene's testi sonucunda bulunan $p > 0,05$ değeri de varyansların eşitliği varsayımı sağlanmıştır. Yani her iki grubun dağılımlarına ait varyanslar birbirine eşittir.

Ancak eğitim durumuna ilişkin kategorik değişkende yüksek lisans öğrencilerinin sayısı 30'dan küçük olduğundan bağımsız gruplar T testinin parametrik olmayan karşılığı olarak "Mann Whitney U testi" kullanılmıştır.

4.3.1.1. Cinsiyet Değişkeni İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular

Araştırmanın 2. alt amacının a maddesi , "FATİH Projesinin bileşenleri olan; donanım, yazılım, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı, öğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi ile ilgili önermelere verilen puanlar ile cinsiyet değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir.

Bu alt amaca ilişkin bağımsız gruplar için t-Testi sonuçları Tablo 4.5'de verilmiştir.

Tablo 4.5: Cinsiyet Değişkeni ile FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Bağımsız Gruplar için T-Testi Sonuçları.

	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	t	Sd	p
Donanım	Kadın	57	3,45	,57	,942	101	,348
	Erkek	46	3,34	,67			
Yazılım	Kadın	57	3,12	,54	-,643	101	,522
	Erkek	46	3,20	,75			
Eğitsel e-çeriğin sağlanması ve yönetilmesi	Kadın	57	2,97	,63	-1,203	101	,232
	Erkek	46	3,13	,64			
Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı	Kadın	57	3,42	,64	,701	101	,485
	Erkek	46	3,32	,83			
Öğretim programlarında etkin BT kullanımı	Kadın	57	3,30	,53	-,386	101	,700
	Erkek	46	3,34	,60			
Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi	Kadın	57	2,87	,81	-2,269	101	,025
	Erkek	46	3,27	,97			

Kadın öğretmenlerin donanım puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Kadın}} = 3,45$), erkek öğretmenlerin donanım puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Erkek}} = 3,34$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,009$ $P = 0,348 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 0,942$, $p = 0,348 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak erkek ve kadın öğretmenlerin donanım puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kadın öğretmenlerin yazılım puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Kadın}} = 3,12$), erkek öğretmenlerin yazılım puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Erkek}} = 3,20$), düşük olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 3,532$ $P = 0,522 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = -0,643$, $p = 0,522 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak erkek ve kadın öğretmenlerin yazılım puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kadın öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Kadın}} = 2,97$), erkek öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Erkek}} = 3,13$), düşük olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,139$ $P = 0,232 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = -1,203$ $p = 0,232 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak erkek ve kadın öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi bileşenine ait puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kadın öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Kadın}} = 3,42$), erkek öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Erkek}} = 3,32$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 2,147$ $P = 0,485 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 0,701$, $p = 0,485 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak erkek ve kadın öğretmenlerin donanım puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kadın öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Kadın}} = 3,30$), erkek öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Erkek}} = 3,34$), düşük olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,235$ $P = 0,700 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = -0,386$, $p = 0,700 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak erkek ve kadın öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kadın öğretmenlerin hizmet içi eğitime ilişkin puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Kadın}} = 2,87$), erkek öğretmenlerin hizmet içi eğitime ilişkin puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Erkek}} = 3,27$), düşük olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 1,304$ $P = 0,025 < 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = -2,269$, $p = 0,025 < 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak erkek ve kadın öğretmenlerin hizmet içi eğitime ilişkin puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu farkın oluşmasında, hizmet içi eğitim faaliyetlerinin mesai saatleri dışında yapılması ve kadın öğretmenlerin aile içindeki sosyal sorumluluklarının fazlalığı dikkate alındığında, eğitimin zamanlaması ve süresi ile ilgili yer alan önermelere kadın öğretmenlerin verdikleri puanların erkek öğretmenlere göre daha düşük olmasından ileri gelebilir.

Kadın ve erkek öğretmenlerin FATİH Projesinin bileşenlerini değerlendirmelerinde büyük oranda kararsız kaldıkları, bu nedenle projeyi değerlendirmeleri orta düzeyde olduğu görülmektedir. Ancak kadın öğretmenlerin Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi ve Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi bileşenlerini değerlendirmeleri erkek öğretmenlere göre daha olumsuz olduğu söylenebilir.

4.3.1.2. Yaş Değişkeni İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular

Araştırmanın 2. alt amacının b maddesi , “FATİH Projesinin bileşenleri olan; donanım, yazılım, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı, öğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi ile ilgili önermelere verilen puanlar ile yaş değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?” şeklindedir.

Yaş değişkeni aralığı belirlenirken araştırmaya katılan öğretmenlerin minimum ve maksimum yaşlarına bakılıp ikisinin ortasındaki değer olan 42 yaşı belirlenmiştir.

Bu alt amaca ilişkin bağımsız gruplar için t-Testi sonuçları Tablo 4.6' de verilmiştir.

Tablo 4.6: Yaş Değişkeni ile FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Bağımsız Gruplar için T-Testi Sonuçları.

	Yaş	N	\bar{X}	SS	T	Sd	P
Donanım	42 ve 42'den az	60	3,48	,54	1,471	101	,145
	42'den fazla	43	3,30	,70			
Yazılım	42 ve 42'den az	60	3,17	,62	,358	101	,721
	42'den fazla	43	3,13	,68			
Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi	42 ve 42'den az	60	3,08	,58	,634	101	,528
	42'den fazla	43	2,99	,71			
Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı	42 ve 42'den az	60	3,44	,71	1,090	101	,278
	42'den fazla	43	3,28	,75			
Öğretim programlarında etkin BT kullanımı	42 ve 42'den az	60	3,34	,46	,480	101	,632
	42'den fazla	43	3,29	,68			
Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi	42 ve 42'den az	60	3,00	,84	-,634	101	,527
	42'den fazla	43	3,12	,99			

Yaşı 42 ve 42 den az olan öğretmenlerin donanım puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{Yaş \leq 42} = 3,48$), yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin donanım puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{Yaş > 42} = 3,30$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,958$ $P = 0,145 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 1,471$, $p = 0,145 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak yaşı 42 ve 42 den az olan ve yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin donanım puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yaşı 42 ve 42 den az olan öğretmenlerin yazılım puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{Yaş \leq 42} = 3,17$), yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin yazılım puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{Yaş > 42} = 3,13$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,242$ $P = 0,721 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 0,358$, $p = 0,721 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı

olarak yaşı 42 ve 42 den az olan ve yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin yazılım puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yaşı 42 ve 42 den az olan öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesine ilişkin puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{Yaş \leq 42} = 3,08$), yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesine ilişkin puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{Yaş > 42} = 2,99$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,438$ $P = 0,528 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 0,634$, $p = 0,528 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak yaşı 42 ve 42 den az olan ve yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesine ilişkin puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yaşı 42 ve 42 den az olan öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{Yaş \leq 42} = 3,44$), yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{Yaş > 42} = 3,28$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,067$ $P = 0,278 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 1,090$, $p = 0,278 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak yaşı 42 ve 42 den az olan ve yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır

Yaşı 42 ve 42 den az olan öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{Yaş \leq 42} = 3,34$), yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{Yaş > 42} = 3,29$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 3,546$ $P = 0,632 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 0,480$, $p = 0,632 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak yaşı 42 ve 42 den az olan ve yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Yaşı 42 ve 42 den az olan öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{Yaş \leq 42} = 3,00$), yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{Yaş > 42} = 3,12$), düşük olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 3,078$ $P = 0,527 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = -0,634$ $p = 0,527 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak yaşı 42 ve 42 den az olan ve yaşı 42'den fazla olan öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Proje bileşenlerine yapılan değerlendirmeler 42 yaş üstü ve altı öğretmenler içinde orta düzeyde olumludur. Ancak yaşı 42'den büyük olan öğretmenlerin Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi bileşenine yaptıkları değerlendirme diğerlerine göre biraz daha olumsuzdur diyebiliriz.

4.3.1.3.Eğitim Durumu İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular

Araştırmanın 2. alt amacının c maddesi , “FATİH Projesinin bileşenleri olan; donanım, yazılım, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı, öğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi ile ilgili önermelere verilen puanlar ile eğitim durumu değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Bu alt amaca yönelik Mann-Whitney U testi analiz sonucu Tablo 4.7.'de verilmiştir.

Tablo 4.7: Eğitim Durumu Değişkeni ile FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları.

Eğitim Durumu		N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Donanım	Lisans	80	50,49	4039,00	799,000	,337
	Yüksek Lisans ve üstü	23	57,26	1317,00		
	Total	103				
Yazılım	Lisans	80	53,81	4304,50	775,500	,251
	Yüksek Lisans ve üstü	23	45,72	1051,50		
	Total	103				
Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi	Lisans	80	50,54	4043,00	803,000	,352
	Yüksek Lisans ve üstü	23	57,09	1313,00		
	Total	103				
Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı	Lisans	80	52,76	4220,50	859,500	,629
	Yüksek Lisans ve üstü	23	49,37	1135,50		
	Total	103				
Öğretim programlarında etkin BT kullanımı	Lisans	80	52,93	4234,00	846,000	,557
	Yüksek Lisans ve üstü	23	48,78	1122,00		
	Total	103				
Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi	Lisans	80	53,81	4304,50	775,500	,252
	Yüksek Lisans ve üstü	23	45,72	1051,50		
	Total	103				

Tablo 4,7'da görüldüğü gibi, eğitim durumu lisans ve yüksek lisans ve üstü öğretmenlerin donanım bileşenine verdikleri puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, eğitim durumu lisans mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalaması

(50,49) eğitim durumu yüksek lisans ve üstü mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalamasından (57,26) daha düşüktür. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p = 0,337 > 0,05$, $U=799$).

Eğitim durumu lisans ve yüksek lisans ve üstü öğretmenlerin yazılım bileşenine verdikleri puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, eğitim durumu lisans mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalaması (53,81) eğitim durumu yüksek lisans ve üstü mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalamasından (45,72) daha yüksektir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p = 0,251 > 0,05$, $U=775,5$).

Eğitim durumu lisans ve yüksek lisans ve üstü öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi bileşenine verdikleri puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, eğitim durumu lisans mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalaması (50,54) eğitim durumu yüksek lisans ve üstü mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalamasından (57,09) daha düşüktür. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p = 0,352 > 0,05$, $U=803$).

Eğitim durumu lisans ve yüksek lisans ve üstü öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı bileşenine verdikleri puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, eğitim durumu lisans mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalaması (52,76) eğitim durumu yüksek lisans ve üstü mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalamasından (49,37) daha yüksektir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p = 0,629 > 0,05$, $U=859$).

Eğitim durumu lisans ve yüksek lisans ve üstü öğretim programlarında etkin BT kullanımı bileşenine verdikleri puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, eğitim durumu lisans mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalaması (52,93) eğitim durumu yüksek lisans ve üstü mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalamasından (48,78) daha yüksektir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p = 0,557 > 0,05$, $U=846$).

Eğitim durumu lisans ve yüksek lisans ve üstü öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin bileşene verdikleri puanlar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, eğitim durumu lisans mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalaması (53,81) eğitim durumu yüksek lisans ve üstü mezunu olan öğretmenlerin puanlarının sıra ortalamasından (45,72) daha yüksektir. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p = 0,252 > 0,05$, $U=775,5$).

Öğretmenlerin lisans mezunu veya yüksek lisans ve üstü mezunu olmalarının projeyi değerlendirmeleri açısından olumlu bir durum ortaya çıkarmadığı söylenebilir.

4.3.1.4.Hizmet Yılı İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular

Araştırmanın 2. alt amacının d maddesi , "FATİH Projesinin bileşenleri olan; donanım, yazılım, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı, ğretim programlarında etkin BT kullanımı, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi ile ilgili önermelere verilen puanlar ile hizmet yılı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?" şeklinde-dir.

Bağımsız gruplar T-testi için hizmet yılı aralığı belirlenirken araştırmaya katılan öğretmenlerin hizmet yıllarının minimum ve maksimum değerlerine bakılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden en az hizmet yılı olanın 1 yıl, en fazla hizmet yılı olanın 37 yıl olduğu görülmüştür. T-testinde bu iki değer aralığının ortasında kalan 19 yılı baz alınmıştır.

Bu alt amaca ilişkin bağımsız gruplar için t-Testi sonuçları Tablo 4.8'de verilmiştir.

Tablo 4.8: Hizmet Yılı ile FPÖTDA’da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Bağımsız Gruplar için T-Testi Sonuçları.

	Hizmet yılı	N	\bar{X}	SS	T	Sd	P
Donanım	19 ve 19’ dan az	73	3,42	,56	,349	101	,728
	19’ dan fazla	30	3,37	,79			
Yazılım	19 ve 19’ dan az	73	3,12	,60	-,819	101	,415
	19’ dan fazla	30	3,23	,74			
Eğitsel e- içeriğin sağlanması ve yönetilmesi	19 ve 19’ dan az	73	3,05	,59	,165	101	,869
	19’ dan fazla	30	3,03	,75			
Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı	19 ve 19’ dan az	73	3,42	,67	1,160	101	,249
	19’ dan fazla	30	3,24	,86			
Öğretim programlarında etkin BT kullanımı	19 ve 19’ dan az	73	3,31	,50	-,106	101	,916
	19’ dan fazla	30	3,33	,70			
Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi	19 ve 19’ dan az	73	2,97	,89	-1,508	101	,135
	19’ dan fazla	30	3,26	,92			

Hizmet yılı 19 ve 19’ dan az olan öğretmenlerin donanım puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Hizmet yılı} \leq 19} = 3,42$), hizmet yılı 19’ dan fazla olan öğretmenlerin donanım puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Hizmet yılı} > 19} = 3,37$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene’ nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 2,558$ $P = 0,728 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 0,349$, $p = 0,728 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak hizmet yılı 19 ve 19’ dan az olan ve hizmet yılı 19’ dan fazla olan öğretmenlerin donanım puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Hizmet yılı 19 ve 19’ dan az olan öğretmenlerin yazılım puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Hizmet yılı} \leq 19} = 3,12$), hizmet yılı 19’ dan fazla olan öğretmenlerin yazılım puanlarının

ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Hizmetyılı} > 19} = 3,23$), düşük olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 2,261$ $P = 0,415 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = -0,819$, $p = 0,415 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak hizmet yılı 19 ve 19'dan az olan ve hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlerin yazılım puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Hizmet yılı 19 ve 19' dan az olan öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesine ilişkin puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Hizmetyılı} \leq 19} = 3,05$), hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesine ilişkin puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Hizmetyılı} > 19} = 3,03$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,861$ $P = 0,869 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 0,165$, $p = 0,869 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak hizmet yılı 19 ve 19'dan az olan ve hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesine ilişkin puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Hizmet yılı 19 ve 19' dan az olan öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Hizmetyılı} \leq 19} = 3,42$), hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Hizmetyılı} > 19} = 3,24$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 2,544$ $P = 0,728 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 1,160$, $p = 0,249 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak hizmet yılı 19 ve 19'dan az olan ve hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Hizmet yılı 19 ve 19' dan az olan öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Hizmetyılı} \leq 19} = 3,31$), hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Hizmetyılı} > 19} = 3,33$), düşük olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 2,536$ $P = 0,728 > 0,05$) varsayımı

doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = -0,106$, $p = 0,916 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak hizmet yılı 19 ve 19'dan az olan ve hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Hizmet yılı 19 ve 19' dan az olan öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Hizmetyılı} \leq 19} = 2,97$), hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Hizmetyılı} > 19} = 3,26$), düşük olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,186$ $P = 0,728 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = -1,508$, $p = 0,135 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak hizmet yılı 19 ve 19'dan az olan ve hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Hizmet yılı 19 ve 19'dan az veya fazla olan öğretmenlerin projeyi orta düzeyde olumlu olarak değerlendirdikleri görülmüştür. Ancak hizmet yılı 19 ve 19'dan az olan öğretmenlerin verilen hizmet içi eğitimleri, hizmet yılı 19'dan fazla olan öğretmenlere göre daha olumsuz değerlendirdiğini söyleyebiliriz.

4.3.1.5. Branş İle FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere İlişkin Bulgular

Araştırmanın 2. alt amacının c maddesi , “FATİH Projesinin bileşenleri olan; Donanım, Yazılım, Eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı, Öğretim programlarında etkin BT kullanımı, Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi ile ilgili önermelere verilen puanlar ile branş değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı fark var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Bu alt amaca ilişkin bağımsız gruplar için t-Testi sonuçları Tablo 4.9' da verilmiştir.

Tablo 4.9: Branş ile FPÖTDA'da Yer Alan Bileşenlere Verilen Puanlara İlişkin Bağımsız Gruplar için T-Testi Sonuçları.

	Branş	N	\bar{X}	SS	T	Sd	P
Donanım	Sosyal	70	3,47	,60	1,649	101	,102
	Sayısal	33	3,26	,64			
Yazılım	Sosyal	70	3,19	,61	,931	101	,354
	Sayısal	33	3,07	,71			
Eğitsel e-İçeriğin sağlanması ve yönetilmesi	Sosyal	70	3,07	,62	,616	101	,539
	Sayısal	33	2,98	,67			
Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı	Sosyal	70	3,45	,66	1,534	101	,128
	Sayısal	33	3,21	,85			
Öğretim programlarında etkin BT kullanımı	Sosyal	70	3,37	,51	1,354	101	,179
	Sayısal	33	3,21	,65			
Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi	Sosyal	70	3,12	,79	1,165	101	,247
	Sayısal	33	2,90	1,10			

Sosyal branşlardaki öğretmenlerin donanım puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Sosyal}} = 3,47$), Sayısal branşlardaki öğretmenlerin donanım puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Sayısal}} = 3,26$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,133$ $P = 0,102 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 1,169$, $p = 0,102 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak sosyal ve sayısal branşlardaki öğretmenlerin donanım puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Sosyal branşlardaki öğretmenlerin yazılım puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Sosyal}} = 3,19$), Sayısal branşlardaki öğretmenlerin yazılım puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Sayısal}} = 3,07$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,091$ $P = 0,354 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 0,931$, $p = 0,354 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak sosyal ve

sayısal branşlardaki öğretmenlerin yazılım puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Sosyal branşlardaki öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesine ilişkin puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Sosyal}} = 3,07$), Sayısal branşlardaki öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesine ilişkin puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Sayısal}} = 2,98$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,817$ $P = 0,539 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 0,616$, $p = 0,539 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak sosyal ve sayısal branşlardaki öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesine ilişkin puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Sosyal branşlardaki öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Sosyal}} = 3,45$), Sayısal branşlardaki öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Sayısal}} = 3,21$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 1,313$ $P = 0,102 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 1,534$, $p = 0,128 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak sosyal ve sayısal branşlardaki öğretmenlerin bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Sosyal branşlardaki öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Sosyal}} = 3,37$), Sayısal branşlardaki öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Sayısal}} = 3,21$), yüksek olduğu görülmektedir. Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 0,805$ $P = 0,179 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 1,354$, $p = 0,179 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak sosyal ve sayısal branşlardaki öğretmenlerin öğretim programlarında etkin BT kullanımı puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Sosyal branşlardaki öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin puanlarının ortalama puanı ($\bar{X}_{\text{Sosyal}} = 3,12$), Sayısal branşlardaki öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin puanlarının ortalama puanından ($\bar{X}_{\text{Sayısal}} = 2,90$), yüksek olduğu görülmektedir.

Levene'nin test sonucuna göre varyansların eşit olduğu ($F = 4,059$ $P = 0,102 > 0,05$) varsayımı doğrulanmıştır. Analiz sonucunda $t(101) = 1,165$, $p = 0,247 > 0,05$ olduğu görülmüştür. Bu analize dayalı olarak sosyal ve sayısal branşlardaki öğretmenlerin hizmet içi eğitimine ilişkin puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Sosyal ve sayısal branştaki öğretmenlerin projeyi orta düzeyde olumlu değerlendirdiklerini, ancak sayısal branştaki öğretmenlerin eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi ve öğretmenlerin hizmet içi eğitimi hakkındaki değerlendirmelerinin sosyal branştaki öğretmenlere göre biraz daha olumsuz olduğu söylenebilir.

FATİH Projesi bileşenleri (donanım, yazılım vs.), yaş ve hizmet yılı değişkenleri arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere Pearson Korelasyon analizi de uygulanmıştır. Analiz sonucunda puanlar ve değişkenler arasında $p > 0,05$ olduğundan istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkinin olmadığı saptanmıştır.

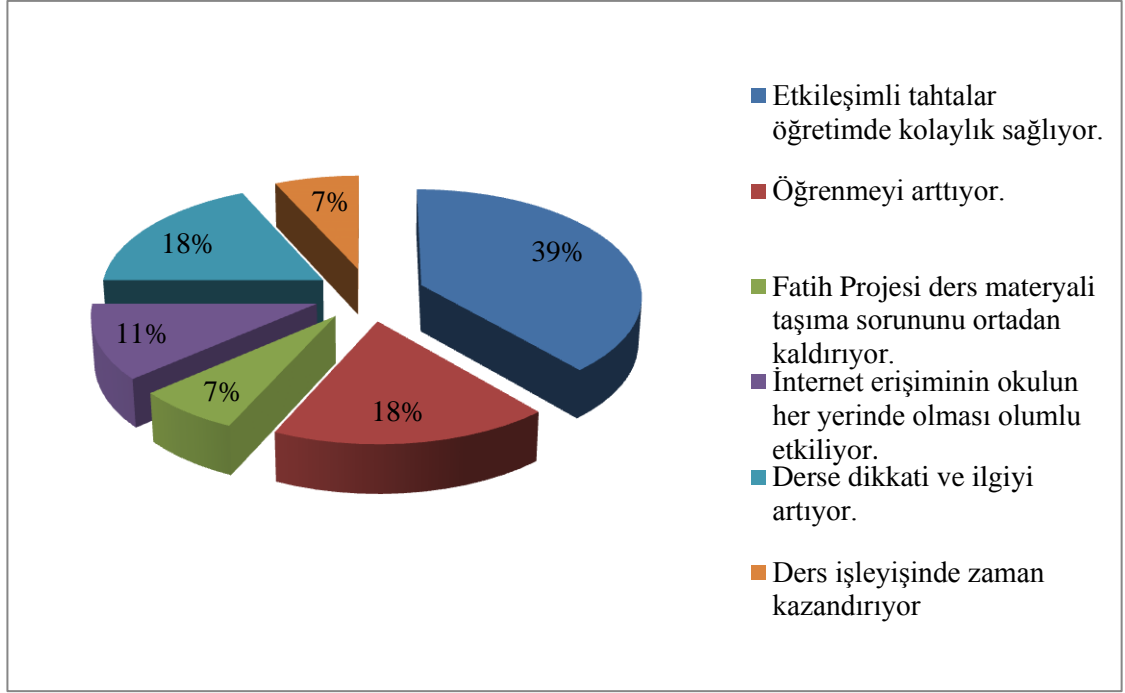
4.3.1. FATİH Projesinin Öğretmenler Tarafından Olumlu ve Olumsuz Değerlendirmesine İlişkin Bulgular

Araştırmanın 4. alt amacı “ öğretmenlerin FATİH Projesi hakkında olumlu veya olumsuz olarak değerlendirmeleri nelerdir?” şeklinde ifade edilmiştir.

Araştırmaya katılan 103 öğretmenden 51 tanesi açık uçlu soruları cevaplamıştır. Verilen cevapların içerik analizinden sonra 44 tane olumlu, 72 tane olumsuz ifade belirlenmiştir. Daha sonra 44 tane olumlu ifade 6 adet kategori altında, 72 tane olumsuz ifade ise 10 ayrı kategori altında gruplandırılmıştır.

4.3.1.1. FATİH Projesinin Değerlendirilmesine İlişkin Olumlu Bulgular

Şekil 4.3' te öğretmenlerin FATİH Projesini olumlu olarak değerlendirilmesine ilişkin veriler gruplanarak ve yüzde dağılımları gösterilmiştir.



Şekil 4.3: FATİH Projesine Yönelik Olumlu Değerlendirmeler

Şekil 4.3' de görüldüğü üzere öğretmenler FATİH Projesini; etkileşimli tahtaların %39 oranla öğretimde kolaylık sağladığı, %18 oranla öğrenmeyi arttırdığı, yine aynı oranda derslere olan dikkati ve ilgiyi arttırdığı, %11 oranla internet bağlantısının okulun her yerinde olmasını, %7 oranla sınıfa ders materyali taşıma sorununun kaldırılması ve ders işleyişinde zaman kazandırması yönünde olumlu değerlendirmektedir.

Pamuk ve diğ. (2013), çalışmalarında öğretmenlerin etkileşimli tahta ile ilgili olumlu tutum sergiledikleri, Türel ve Johnson (2012) çalışmalarında ise öğretmenlerin etkileşimli tahtaların öğrenme ve öğretimi kolaylaştıracağı inancında oldukları bulguları arasındadır.

Kurt ve diğ. (2013), öğretmenlerin proje ile zamandan tasarruf sağladıklarını, ders aktarımlarının hızlandığını bu nedenle farklı etkinlikler için zaman kazandıklarını, fiziksel olarak daha az yorulduklarını, kaynaklarının arttığını ve çeşitlendiğini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin FATİH Projesini olumlu olarak değerlendirmesine ilişkin alıntı cümleler aşağıda verilmiştir.

101 nolu katılımcı... “Öğrencilerin derse olan ilgi ve motivasyonunu artırıyor. Öğrenci merkezli eğitim için çok faydalı bir sistem.”

73 nolu katılımcı... “Geometri derslerinde şekilleri çizmek zorunda olmamak, tahtaya yansımaları zaman kaybını önüyor.”

52 nolu katılımcı... “Sayısal derslerin daha anlaşılır hale gelmesini, öğrenci ilgisinin artmasını sağladı.”

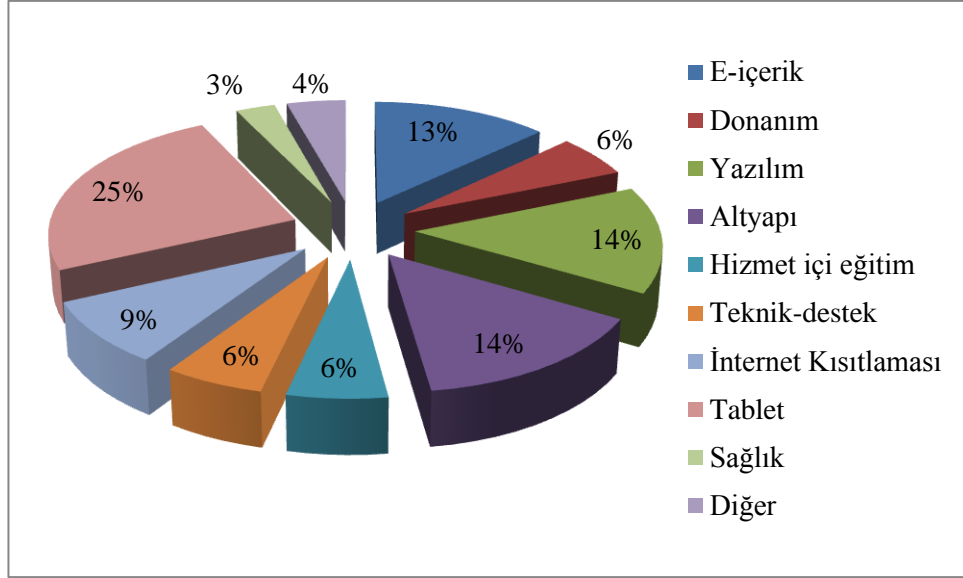
90 nolu katılımcı... “Anlatılan konunun görselleştirilmesi öğretimde kolaylık sağlamakta. Tahtalardaki internet bağlantısı işe yaramakta.”

10 nolu katılımcı... “görsel uygulamalar dikkati ve öğrenmeyi arttırdı”

26 nolu katılımcı... “öğrencilere renkli bir ortam hazırlıyor. Öğrencilere görsel yöntemle ders sunuyor. Aktif metotla öğrenme sağlanıyor.”

4.3.1.2. FATİH Projesinin Değerlendirilmesine İlişkin Olumsuz Bulgular

Öğretmenlerin Şekil 4.4’ de görüldüğü üzere FATİH Projesinin olumsuz olarak değerlendirilmesine ilişkin veriler gruplanarak ve yüzde dağılımları bulunmuştur.



Şekil 4.4: FATİH Projesine Yönelik Olumsuz Değerlendirmeler

Şekil 4.4' de görüleceği üzere FATİH projesine ilişkin olumsuz değerlendirmeler belli başlıklar altında toplanarak verilmiştir. %25 oranla en fazla olumsuz değerlendirme alan FATİH Projesi kapsamında öğretmen ve öğrenciler dağıtılan tablet bilgisayarlar olmuştur. Tablet bilgisayarlar için, tablet ile sınıf yönetiminin zor olması, öğrencinin tableti amaç dışında kullanılması, tabletlerin etkileşimli tahta ile bağlantılarının yapılmamış olması, yazılım ve internet sınırlandırmalarının olması, gereksiz ve maddi kayıp olarak görülmesi gibi olumsuz değerlendirmeler yapılmıştır.

Çiftçi ve diğ. (2013), de çalışmalarında projenin olumsuz yönlerinden biri olarak tablet bilgisayarlar da sorunlar yaşanabileceğini belirtmişlerdir. Daşdemir ve diğ. (2012) tablet bilgisayarların çok çabuk bozulabilmesini olumsuz değerlendirirken Kurt ve diğ. (2013), de öğretmenlerin göz temasının azalmasını ve öğrencilerin tablet bilgisayarlarla ilgilerinden dolayı sınıf yönetimlerinin zorlaştığını belirttiklerini ortaya koymuştur.

%14 oranla yazılım ile ilgili, etkileşimli tahtalarda kurulan yazılımların yetersizliği, gerekli güncellemelerinin yapılmayışı, etkili virüs programlarının yüklenmemesi gibi sorunlar olumsuz olarak belirtilmiştir. Yine aynı oranla altyapı eksikliği olarak etkileşimli tahtalar ile tabletler arasında bağlantının olmaması, etkileşimli tahta ile çok fonksiyonlu yazıcı arasında ağ bağlantısının olmaması şeklinde olumsuz değerlendirilmiştir.

Derslerde kullanılmak üzere görsel ve işitsel materyal ihtiyacı ve EBA'nın bazı branşlarda e-çerik konusundaki yetersizliği %13 oranla olumsuz değerlendirilmiştir. Dursun ve diğ. (2013), çalışmalarında FATİH Projesi teknolojilerinin e-çeriklerin yetersizliği nedeniyle yeterince kullanılmadığını ortaya koymuşlardır.

%9 oranla internete getirilen sınırlandırmalar ile ders işleyişinin olumsuz etkilendiği, kaynaklara erişim konusunda sıkıntı yaşandığı belirtilmiştir. Keser ve Çetinkaya (2013), yazılım ve internete yönelik kısıtlamaların kaldırılması gerektiğini çalışmalarında belirtmişlerdir.

FATİH Projesi kapsamında verilen hizmet içi eğitim bileşeni %6 oranla öğretmenler tarafından yetersiz bulunmuş, hizmet içi eğitim veren öğretmenlerin konu alanı ile ilgili yetersizliği belirtilmiştir. Keleş ve diğ. (2013)' nin çalışmasında öğretmenlerin öğretmen eğitimi konusunda olumsuz düşüncelere ve endişelere sahip oldukları edilen bulgular arasında yer almıştır.

Yine %6 oranla pilot okullarda yaşanan teknik sorunlara dönüşlerin olmadığına, tabletlerin bozulduğuna ve gerekli teknik desteğin hemen verilmediğine ilişkin olumsuz değerlendirmeler yapılmıştır.

%6 oranla donanımsal olumsuzluklar belirtilmiştir. Kalibrasyon sorunları, etkileşimli tahtaların işletim sistemini değiştirmek için harici bir klavyeye ihtiyaç duyması, tabletlerde usb girişlerinin olmaması belirtilen olumsuzluklar arasındadır.

%3'lük bir oranla öğretmenler FATİH Projesinin sağlığı olumsuz yönde etkilediğini, yüksek radyasyona maruz kaldığını belirtmişlerdir. Daşdemir ve diğ.(2012), çalışmalarında öğretmenlerin, tablet bilgisayarların yaydığı radyasyon göz vs. sağlığa zarar verebilmesini dezavantaj olarak değerlendirdiklerini belirtmişlerdir.

%4 oranla diğer başlığı altında toplanan olumsuz değerlendirmelerde ise öğretmenlerin her branşa aynı derecede önem verilerek hazırlanmış bir proje olmadığı, göz temasının ortadan kalkması ve derslerde iletişimin azaldığı, teknoloji karşıtlığı, Beden Eğitim ve Rehberlik dersleri gibi derslerde kullanımına yönelik eğitim ve içeriklerinin olmayışı yer almaktadır.

Öğretmenlerin FATİH Projesini olumsuz olarak değerlendirmesine ilişkin alıntı cümleler aşağıda verilmiştir.

5 nolu katılımcı... *“Almanca ders kitapları, dinleme metinleri, görsel ve işitsel materyaller konusunda ciddi sıkıntılar var. Doküman kamera, çok fonksiyonlu yazıcı ve tablet ve etkileşimli tahta bağlantısı tam olarak gerçekleşmedi.”*

2 nolu katılımcı ... *“Beden eğitimi alanının projede önem verilmediği kanaatindeyim.”*

1 nolu katılımcı... *“proje için yeterli hizmet içi eğitim yapılmadı. Hizmet içi eğitim verenlerin de eğitime ihtiyacı var. Teknik birikimleri yetersizdi.”*

94 nolu katılımcı... *“tabletler olumsuz etkiledi. Öğrenciler tarafından oyun amaçlı kullanılıyor. Kalabalık sınıflarda sınıf yönetimi zor olduğundan tabletleri topluyoruz”.*

92 nolu katılımcı... *“Branşlara göre yeterince materyal yok. İnternet kısıtlamaları da indirmeyi engellediğinden ders işlenişi olumsuz etkileniyor.”*

65 nolu katılımcı... *“Tabletleri beğenmiyorum. Tabletlerin daha kullanılabilir ve daha işlevsel olmasını istiyorum.”*

63 nolu katılımcı... *“Etkileşimli tahtalara antivirüs programı kurulmalıdır.”*

36 nolu katılımcı... *“Proje için maddi kaynak kullanımı yanlışdır.”*

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde araştırmanın bulgularının değerlendirilmesi ile varılan sonuçlara ve araştırmanın geliştirilmesi için ileride yapılacak çalışmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1. SONUÇLAR

1. Öğretmenler, FATİH Projesi kapsamında sunulan teknolojilerden en fazla etkileşimli tahta kullanımı konusunda kendilerini yeterli hissetmektedirler.
2. Öğretmenler etkileşimli tahta ile sınıfın yönetimi konusunda kendilerini iyi derecede yeterli hissederken, tablet bilgisayar kullanılan sınıfın yönetiminde kendilerini az veya hiç iyi hissetmektedirler.
3. Öğretmenlerin FATİH Projesi bileşenlerini (donanım ve yazılım altyapısının sağlanması, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin BT kullanımı öğretmenlerin hizmet içi eğitimi bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımının sağlanması) orta düzeyde olumlu olarak değerlendirmişlerdi. Öğretmenlerin proje ile ilgili pek çok konuda kararsız olması, yeterli bilgiye sahip olmaması bunun nedeni olarak gösterilebilir.
4. Öğretmenlerin FATİH Projesini değerlendirirken cinsiyet, yaş, eğitim durumu, hizmet yılı ve branş gibi demografik verileri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.
5. FATİH Projesi bileşenleri ile öğretmenlerin FATİH Projesini değerlendirmesinde yaş ve hizmet yılı arasında bir ilişki olmadığı saptanmıştır.
6. FATİH Projesinin, öğrenmeyi arttırması, zaman tasarrufu sağlaması, motivasyonu ve dikkati arttırması, eğitimi ilgi çekici yapması, ders materyali taşıma sorunun kaldırarak zengin öğrenme ortamı sağlaması, öğretimde kolaylık sağlaması, internet bağlantısının tüm sınıflarda olması öğretmenler tarafından sıklıkla belirtilen olumlu yönleri arasındadır.
7. FATİH Projesinde tablet bilgisayarlar olumsuz olarak değerlendirilmiştir. Etkileşimli tahta ve tablet arasında etkileşimin bulunmayışı, e-içeriklerin

yetersiz oluşu, tabletlerin çeşitli özelliklerinin kısıtlanmış olması, tabletlerde internet bağlantısının olmayışı, tabletlerin öğrenciler tarafından oyun amaçlı kullanılması, ders yönetimini zorlaştırması, tabletlere veri aktarımının olmayışı bu kapsamda olumsuz belirtilenler arasındadır.

8. FATİH Projesi kapsamında kullanılan teknolojiler arasında ağ sistemini sağlayacak gerekli altyapılar çalışmamaktadır.
9. Her branşa yönelik yeterli e-çerik bulunmamaktadır. Öğretmenler e-çerik konusunda sorun yaşadıklarını, var olan e-çeriğin ihtiyaçlarını karşılayamadığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin hazır çerik ihtiyacının olduğu sonucuna Gürsul ve Tozmaz (2010) da gerçekleştirdikleri çalışmada ulaşmışlardır.
10. Proje kapsamında verilen hizmet içi eğitimler yetersiz bulunmuş, eğitimin zamanlaması, eğitmenin alan yeterliliği ve eğitim süresi olumsuz olarak değerlendirilmiştir.
11. Doküman kamera ve çok fonksiyonlu yazıcı proje kapsamında en az kullanılan teknolojilerdir. Okullarda proje öncesinde yazıcı bulunması da çok fonksiyonlu yazıcıya olan ihtiyacı azaltmış ve öğretmenler tarafından kullanımını sınırlandırmış olabilir.

5.2. ÖNERİLER

5.2.1. Sonuçlara Dayalı Öneriler

- Öğretmenlerin BT yeterliliklerini artırmaya yönelik daha etkili çalışmalar yapılabilir.
- Öğretmenlere kendi branşlarına ait konular üzerine BT ile öğretim yaklaşımları ve çerik hazırlama ve geliştirme konularında eğitim verilebilir.
- Eğitimde ar-ge ve çerik geliştirme çalışmaları için destek yapılar sayıca artırılabilir.
- Donanımsal ve altyapıya ait eksiklerin belirlenmesi ve problemlerin anında giderilebilmesi için okullarda teknik ekip bulunabilir.
- Milli Eğitim Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurulu arasında oluşturulacak işbirliği ile eğitim fakültelerinde elektronik çerik hazırlanması ve yönetilmesi konusundaki dersler zorunlu hale getirilebilir öğretmen adaylarının eğitimde FATİH Projesi kullanımına hazır hale gelmesi sağlanabilir.

- Hizmet içi eğitim süreçlerinde öğretmenlere ücret ödenmesi, eğitimlerin öğretmenlerin normal çalışma ve sosyal yaşamlarını etkilemeyecek ortam ve zamanlarda verilmesi hizmet içi eğitimlerin başarısını artırabilir.

5.2.2. Yapılması Gereken Araştırmalara Yönelik Öneriler

- Araştırmaya İstanbul Anadolu yakasında bulunan FATİH Projesi kapsamında üç pilot okul dâhil edilmiştir. Bu durum araştırmanın sınırlılığı olarak görülmüştür. Yapılacak benzer araştırmalarda genellemenin daha sağlıklı olması için okul sayısı ve öğretmen sayısı daha fazla alınabilir.
- FATİH projesi bileşenlerinin tek tek ele alındığı daha geniş çapta araştırmalar yapılabilir.

5.2.3. Benzer Araştırma Yapacaklara Yönelik Öneriler

- Uygulanacak anketlerin katılımcılar tarafından sağlıklı bir şekilde yanıtlanabilmesi için uygun zaman dilimi ayarlanmalıdır.
- Anketleri uygulamadan önce gerekli ön bilgiler katılımcılara verilmelidir.
- Katılımcıların araştırma konusunu içeren teknolojiler üzerine aldığı hizmet içi eğitimler gözden geçirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Akarsu, F., Aşkar, P. ve Ersoy , Y., 1988, *Bilgisayar Destekli Öğretimde Öğretmenin İşlevi ve Yetiştirilmesi*, Ortaöğretimde Bilgisayar Destekli Fen Eğitimi ve Sorunları, Türk Fizik Vakfı Sempozyumu, 57-63, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Akgün, E., Yılmaz, E. O. ve Seferoğlu, S. S., 2011, *Vizyon 2023 Strateji Belgesi ve Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi: Karşılaştırmalı Bir İnceleme*, Akademik Bilişim Konferansı, Malatya, http://ab.org.tr/ab11/kitap/akgun_yilmaz_AB11.pdf, [Ziyaret Tarihi: 21 Haziran 2013].
- Akgün, M. ve Akgün, İ. H., 2011, *Dünyada Ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretimin Tarihi Gelişimi*, 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya, <http://www.iconte.org/FileUpload/ks59689/File/026.pdf>, [Ziyaret Tarihi: 19 Mayıs 2013].
- Akıncı, A., Kurtuluş, M. ve Seferoğlu, S. S., 2013, *Bir Teknoloji Politikası Olarak FATİH Projesinin Başarılı Olması İçin Yapılması Gerekenler: Bir Durum Analizi Çalışması*, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü, Ankara, <http://ab.org.tr/ab12/bildiri/160.doc>, [Ziyaret Tarihi: 15 Mayıs 2013].
- Akkoyunlu, B., 1993, *Bilgi Teknolojisi ve Eğitim, Eğitimde Bilgi Teknolojileri Seminer Notları*, MEB, Bilgisayar Hizmetleri Genel Müdürlüğü EBİT Daire Başkanlığı Yayınları, Ankara.
- Akkoyunlu, B., 1995, Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Issue 11, 105-109.
- Akkoyunlu, B. ve İmer, G., 1998, *Türkiye’de Eğitim Teknolojisinin Görünümü*, Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler, Anadolu Üniversitesi, 160-168, Eskişehir.
- Alkan, C., 2001, *Türk Milli Eğitim Sisteminin 2000’li Yıllarında Yeniden Yapılanmasının Temel Esasları Eğitimde Yansımalar*, Tekışık Eğitim Araştırma Geliştirme Merkezi, Ankara.
- Alkan, C., 2011, *Eğitim Teknolojisi*, Anı yayıncılık. 8. Baskı, Ankara.
- Alkan, T., 2013, *Teknolojik Transformasyon Ve Eğitim*, Mesleki Eğitimde E-Öğrenme Farkındalığının Arttırılması Final Konferansı, Kütahya, http://www.q-zwh.de/aware/wp-content/uploads/2013/M04_June_2013/01_Tunay_Alkan_Teknolojik_Transformasyon_ve_E%C4%9Fitim.pdf, [Ziyaret Tarihi: 29 Mayıs 2013].
- Alkan, T., Bilici, A., Akdur, T. E., Temizhan, O. ve Çiçek, H., 2011, *Fırsatları Artırma Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (Fatih) Projesi- Increasing Opportunities*

Improving Technology Movement (Fatih) Project., 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Elazığ.

- Argueta, R., Huf J., Tingen J. ve Corn J. O., 2011, *Laptop Initiatives : Summary of Research Across Six States*, Friday Institute White Paper Series, North Carolina, 4-6, <http://designs.wmwikis.net/file/view/1-1%20Initiative%20Henrico%20County.pdf/388077628/1-1%20Initiative%20Henrico%20County.pdf>, [Ziyaret Tarihi: 8 Temmuz 2013].
- Arslan, O., 2006, *Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretim*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Konya.
- Aşkar, P., 2004, *Eğitimin Yeniden Kavramsallaştırılması Ve Matematik Öğrenimine Yansımaları*, http://www.matder.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=81:eğitimin-yeniden-kavramsallaştirilmesi-ve-matematik-ogrenimine-yansimalari&catid=8:matematik-kosesi-makaleleri&Itemid=172, [Ziyaret Tarihi: 15 Haziran 2013].
- Aytaç, T., 2006, *Eğitimde Bilişim Teknolojileri*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Aytaç, T., 2011, *Fatih Projesi Kapsamında Eğitim Yöneticilerinin Teknolojik Liderlik Rollerinin Önemi*, Issue 3, 52-57, <http://egitek.meb.gov.tr/elektronikdergi/2011/agustos/>, [Ziyaret Tarihi: 8 Mayıs 2013].
- Bayrak, G., 2012, *Öğretmenlerin LCD Panelli Etkileşimli Tahtalar Hakkındaki Hizmet İçi Eğitim Sonrası Görüşleri*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum.
- Baz, Ç. F., 2010, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilgisayar Destekli Yabancı Dil Eğitim Yazılımı Olan Dyned Programının Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi*, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Bilici, A., 2011, *Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Cihazlarının Eğitsel Bağlamda Kullanımına Ve Eğitimde Fatih Projesine Yönelik Görüşleri: Sincan İl Genel Meclisi İ.Ö.O. Örneği*. Elazığ, 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Fırat University.
- Bindak, R. ve Çelik, . H. C., 2006, *Öğretmenler İçin Bilgisayar Tutum Ölçeğinin Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması*, Eurasian Journal of Educational Research, 22, 38-47.
- Birgin, O., Kutluca , T. ve Gürbüz, R., 2008, *Yedinci Sınıf Matematik Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi*, Anadolu Üniversitesi 8.Uluslararası Eğitim Teknolojileri Konferansı, Eskişehir.
- Bonifaz, A. ve Zucker, A., 2004, *Lessons Learned About Providing Laptops For All Students*, Northeast and the Islands Regional Technology in Education Consortium, Boston.

- Callister, T. A. ve Dune, F., 1992, *The computer as doorstep: Technology as disempowerment*, Phi Delta Kappan, 74(4),324-326.
- Carey, J. M., Chisholm, I. M. ve Irwin, L. H., 2005, *The Impact of Access on Perceptions and Attitudes Toward Computer An International Study*, Educational Media International.
- Comission On Instructional Technology ,1970, *To Improve Learning, A Report To The President And The Congress Of The United States*, Commission On Instructional Technology,19, Washington DC.
- Coppock, K., Smith, B. ve Howell, K., 2009, *Conceptual mapping of education ecosystem: Final report*, Vital Wave Consulting.
- Corn, J. O., Halstead, E. O., Tagsold, J., Townsend, M. ve Patel, R., 2011, *North Carolina 1:1 Learning Initiative Evaluation Final Report*, Vance County Schools/Golden LEAF Foundation, <https://www.fi.ncsu.edu/project/evaluation-of-nc-1-1-learning-initiative/>, [Ziyaret Tarihi: 8 Ağustos 2013].
- Cristia, J. P., Ibararán, P., Cueto, S., Santiago, A. ve Severín, E., 2012, *Technology and Child Development: Evidence from the One Laptop Per Child Program*, IZA Discussion Paper, Issue 6401.
- Çağlar, E., 2012, *Yeni Medya Dolayımı Eğitim Ortamında Fatih Projesi Öğretmenlerinin Pedagojik Uygulamalarının Uluslararası Öğretmen Standartları İle Karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi,Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,Yeni Medya Anabilim Dalı, İstanbul.
- Çiftçi, S., Taşkaya, S. M. ve Alemdar, M., 2013, *Sınıf Öğretmenlerinin FATİH Projesine İlişkin Görüşleri*, Elementary Education Online, 12(1), 227-240, <http://ilkogretim-online.org.tr/vol12say1/v12s1m16.pdf>, [Ziyaret Tarihi: 12 Eylül 2013]
- Daşdemir, İ., Cengiz, E., Uzoğlu, M. ve Bozdoğan, A. E., 2012, *Tablet Bilgisayarların Fen Ve Teknoloji Derslerinde Kullanılmasıyla İlgili Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi*, Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(20), 495-511.
- Demirel, Ö. ve Altun, E., 2007, *Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Tasarımı*, Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Dursun, Ö. Ö., Kuzu, A., Kurt, A. A.,Güllüpınar, F. ve Gültekin, M., 2013, *Okul Yöneticilerinin FATİH Projesinin Pilot Uygulama Sürecine İlişkin Görüşleri ,Views of School Administrators' on FATIH Projects Pilot Implementation Process*, Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 3(1),100-113.
- EBA, 2013, Eğitim Bilişim Ağı Nedir?, <http://www.eba.gov.tr/hakkinda/tam>, [Ziyaret Tarihi:6 Mayıs 2013].
- Ekici, S. ve Yılmaz, B., 2013, *FATİH Projesi Üzerine Bir Değerlendirme,An Evaluation on FATIH Project*, Türk Kütüphaneciliği, 2(27), 317-339,

- <http://www.tk.org.tr/index.php/TK/article/view/261/254>, [Ziyaret Tarihi: 15 Ağustos 2013].
- Elmoglobal, 2013, Görüntüleyici/Doküman Kamera Nedir? <http://www.elmoglobal.com/tr/html/what/01.aspx>, [Ziyaret Tarihi: 18 Nisan 2013].
- Ertürk, S., 1985, *Eğitimde Program Geliştirme*, Meteksan Yayınları, 7.Baskı, Ankara.
- Ferrer, E., 2009, *ICT Policy and perspectives of Human Development in Latin America: the Peruvian Experience*, Journal of Technology Management & Innovation, 4(4).
- Fourgous, J. M., 2010. *Réussir l'école numérique*, Rapport de la mission parlementaire de Jean-Michel Fourgous, député des Yvelines, sur la modernisation de l'école par le numérique, Paris. <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/104000080/0000.pdf>, [Ziyaret Tarihi: 19 Eylül 2013].
- Gateway, 2005., *K-12 One-to-one Computing Handbook*, Center for Digital Education, http://media.centerdigitalgov.com/reg2view/K12_6_23.pdf, [Ziyaret Tarihi: 21 Ağustos 2013].
- Genç, M. ve Genç, T., 2013, *Öğretmenlerin Mesleki Gelişmeleri Takip Etme Durumları: Fatih Projesi Örneği*, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 14(2), 61-78.
- Gürol, M., Donmuş, V. ve Arslan, M., 2012, *İlköğretim Kademesinde Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Fatih Projesi İle İlgili Görüşleri*, Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi, 3(3).
- Gürsul, F., 2008, *Çevrimiçi Ve Yüz Yüze Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımlarının Öğrencilerin Başarısına Ve Matematiğe Yönelik Tutumlarına Etkisi*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gürsul, F. ve TOZMAZ, G. B., 2010, *Which one is smarter? Teacher or Board*, Procedia-Social and Behavioral Sciences 2(2), 5731-5737.
- Istrate, O., 2009, *Effective eLearning*, The 4th International Conference on Virtual Learning ICVL 2009, Romania.
- İşman, A., 2003, *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*, Değişim Yayınları.
- Kalaycı, Ş., 2006, *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kalkınma Bakanlığı Bilgi Toplumu Dairesi, 2012, *Bilgi Toplumu Stratejisinin Yenilenmesi*, Kamu Hizmetlerinde Kullanıcı Odaklılık ve Etkinlik Ekseninde Mevcut Durum Raporu, http://www.bilgitoplumu.gov.tr/Documents/1/Diger/Teknik_Sartname.pdf, [Ziyaret Tarihi: 27 Temmuz 2013].
- Karakaya, Ç., 2013, *Fatih Projesi Kapsamında Pilot Okul Olarak Belirlenen Ortaöğretim Kurumlarında Çalışan Kimya Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik*

Alan Bilgisi Yeterlikleri, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Kimya Eğitimi Anabilim Dalı Kimya Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.

- Karasar, N., 2005, *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Karatas, İ. H. ve Sözcü, Ö. F., 2013 , *Okul Yöneticilerinin Fatih Projesine İlişkin Farkındalıkları, Tutumları Ve Beklentileri: Bir Durum Analizi; Awareness, Attitudes And Expectations Of School Administrators Concerning Fatih Project: A Situation Analysis*, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 12(47), 41-62.
- Karsenti, T. ve Collin, S., 2011, *Benefits and challenges of using laptops in primary and secondary school: An investigation at the Eastern Townships School Board. Summary of main results*, Library and Archives Canada, ISBN: 978-2-923808-30-7.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M. ve Seferoğlu, S. S., 2011, *Eğitimde FATİH Projesinin Öğretmenlerin Yeterlik Durumları Açısından İncelenmesi*, Akademik Bilişim'11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Malatya.
- Kaya, Z., 2006. *Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Geliştirme*, Pegem Yayınları, 2. Baskı, Ankara.
- Keleş, E., Öksüz, B. D. ve Bahçekapılı, T., 2013, *Teknolojinin Eğitimde Kullanılmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri: Fatih Projesi Örneği, Teachers' Opinions Regarding The Use Of Technology In Education: Fatih Project Example*, Gaziantep University Journal of Social Sciences, 12(2), 353-366 .
- Keser, H., 1988, *Bilgisayar Destekli Eğitim İçin Bir Model Önerisi*, Yayınlanmış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Keser, H. ve Çetinkaya, L., 2013, *Öğretmen Ve Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Yaşamış Oldukları Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 377-403.
- Kim, J. H.-Y. ve Jung, H.-Y., 2010, *South Korean Digital Textbook Project*, Computers in the Schools, 27 (3-4), 247-265.
- Kıranlı, S. ve Yıldırım, Y., 2013, *Technology Usage Competencies Of Teachers: Prior To Fatih Project Implementation, Öğretmenlerin Teknoloji Kullanım Yeterlikleri: Fatih Projesi Uygulama Öncesi*, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 12 (47), 88-105.
- Kiriş, H., 2008, *Bilgisayar Laboratuvarı Olan İlköğretim Okullarındaki Öğretmenlerin Bilgisayar Destekli Öğretim Uygulaması Hakkındaki Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Adana İli Örnekleme)*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Adana.
- Kirnik, G., 1998, *Sınıf Düzeyinde Denklemler Konusunun Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemi ile Geleneksel Yöntemin Öğrenci Başarısına Etkileri*,Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, H. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Kirschner, P. ve Selinger, M., 2003, *The State Of Affairs Of Teacher Education With Respect To Information And Communications Technolog*, Technology, Pedagogy and Education, 12(1).
- Kocaoğlu, B. Ü., 2013, *Lise Öğretmenlerinin Fatih Projesi Teknolojilerini Kullanmaya Yönelik Özyeterlik İnançları: Kayseri İli Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Sakarya
- Koçak, Ö., 2013, *Fatih Projesi Kapsamındaki LCD Panel Etkileşimli Tahta Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Tutumları(Erzincan İli Örneği)*, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Ana Bilim Dalı, Erzurum.
- Kurt, A. A., Kuzu, A., Dursun, Ö.Ö., Güllüpinar, F. ve Gültekin, M., 2013, *FATİH Projesinin Pilot Uygulama Sürecinin Değerlendirilmesi: Öğretmen Görüşleri*, Journal of Instructional Technologies & Teacher Education, 1(2), 1-23.
- Mahiroğlu, A., 2007, *Öğretmenlik Mesleği ve Öğretmen Yetiştirmede Gelişmeler ve Yenilikler*, (Edit: Ö. Demirel, Z. Kaya) Eğitim Bilimine Giriş, PegemA Yayıncılık, Ankara.
- MEB, 2005, Avrupa Birliği Ve Türkiye Eğitim Politikalarında Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Ve Mevcut Uygulamalar, *Milli Eğitim Üç Aylık Eğitim Ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 33(167).
- MEB, 2006a, *Milli Eğitim Bakanlığı ve Türkiye Bilişim Vakfı arasında imzalanan işbirliği protokolü*, Ankara,
- MEB, 2006b, *Milli Eğitim Bakanlığı ile Sanko Holding A.Ş. ve FuturePrints Bilgisayar Sanayi ve Ticaret A.Ş. arasında imzalanan 26.04.2006 tarihli protokolü*, Ankara.
- MEB, 2007a, *Temel Eğitim Projesi II. Fazı BT Entegrasyonu Temel Araştırması*, Projeler Koordinasyon Merkezi Başkanlığı, Ankara.
- MEB, 2007b, *Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü 06/04/2009 tarih ve 60499 sayılı yazısı*.
- MEB, 2012a, *Etwinning Projesi*, MEB Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, http://etwinning.meb.gov.tr/e-kitap/etwinning_bildiri.pdf, [Ziyaret Tarihi: 8 Ağustos 2013].
- MEB, 2012b, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr>. [Çevrimiçi] <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6>, [Ziyaret Tarihi: 10 Mayıs 2012].
- MEB, 2012c, <http://fatihprojesi.meb.gov.tr>. [Çevrimiçi] <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=4>, [Ziyaret Tarihi: 10 Mayıs 2012].
- MEB, 2013b, *Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Intel Öğrenci Programı*. [Çevrimiçi] <http://ogrenciprogrami.meb.gov.tr/index.asp>, [Ziyaret Tarihi: 5 Haziran 2013].

- MEB, 2013c, *Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Intel Öğretmen Programı*. [Çevrimiçi] <http://ogretmenprogrami.meb.gov.tr/projegelisim.asp>, [Ziyaret Tarihi: 5 Haziran 2013].
- MEB, 2013a, <http://projeler.meb.gov.tr/pkmttr>, [Çevrimiçi] [Ziyaret Tarihi:13 Mayıs 2013].
- NTDTV, 2011, *L'iPad:une nouvelle méthode d'enseignement à Singapour*, Retrieved July 10, 2012 from http://fr.ntdtv.com/ntdtv_fra/actualite/2011-01-25/098523898929.html.
- Oğuzkan, F., 1993, *Eğitim Terimleri Sözlüğü*, Emel Matbaacılık ve San. Tic. Ltd. Şti, Gözden geçirilmiş ve Genişletilmiş Üçüncü Baskı, Ankara.
- Okan, K., 1983, *Eğitim Teknolojisi*, Ankara.
- Oral, B., 2004, *Öğretmen Adaylarının İnternet Kullanma Durumları*, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 3(10),1-10.
- Özateş, D., 2007, *Polis Meslek Yüksekokullarında Bilgisayar Destekli Öğretim Uygulamaları ile İlgili Bu Okullarda Görevli Eğiticilerin Görüş ve Düşünceleri*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Adana.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M., Yılmaz, H.B. ve Ayas, C., 2013, *Öğretmen ve Öğrenci Bakış Açısıyla Tablet PC ve Etkileşimli Tahta Kullanımı: FATİH Projesi Değerlendirmesi*, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Educational Sciences, Theory & Practice -, Issue 13(3), 1-24.
- Pitler, H., Flynn, K. ve Gaddy, B., 2004, *Is a Laptop Initiative in Your Future?*, Colorado: Mid-continent Research for Education and Learning, Colorado, ISBN:80014-1678.
- Rıza, E. T., 1997, *Eğitim Teknolojisi Uygulamaları*, Anadolu Matbaası, 1. Genişletilmiş ve Geliştirilmiş 4. Baskı, İzmir.
- Salman, Ş., 2013, *Fatih Projesi Kapsamında Yer Alan Öğretmen Ve Öğrencilerin Projeden Beklentileri Ve Bilişim Teknolojileri Kullanımına Karşı Alguları Üzerine Bir Araştırma: İstanbul Bağcılar Dr. Kemal Naci Ekşi Anadolu Lisesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Büro Yönetimi Eğitimi, Ankara.
- Sargent, K. I., 2003, *Early Evidence From The Field The Maine Learning Technology Initiative: What is the impact on teacher beliefs and instructional practices?*, Center for Education Policy, Applied Research and Evaluation University of Southern Maine.
- Seferoğlu, S., 2013, *Öğretim Teknolojiler Ve Materyal Tasarımı*, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Seniş, F., 1993, *Açıköğretimde Eğitsel İletişim Ortamı Olarak Bilgisayar: Akademik Danışmanlık Sistemi İçin Bir Bilgisayar Destekli Eğitim Modeli*, Anadolu Üniversitesi Bilgisayarlı Destekli Eğitim Birim, Eskisehir.

- Severin, E. ve Capota, C., 2011, *One-to-One Laptop Programs in Latin America and the Caribbean Panorama and Perspectives*, Inter-American Development Bank, Education Division (SCL/EDU), Technical Notes, No: IDB-TN-273.
- Severin, E. ve Capota, C., 2011, *The Use Of Technology In Education: Lessons From South Korea*, Inter-American Development Bank, Issue 10.
- Shenton, A. ve Pagett, L., 2007, *Rom 'Bored' To Screen: The Use Of The Interactive Whiteboard For Literacy In Six Primary Classrooms In England*, Literacy, 41(3),129-136.
- Silvernail, D. L. ve Gritter, A. K., 2011, *Maine 's Middle School Laptop Program : Creating Better Writers*, Maine: Maine Education Policy Research Institute University of Southern Maine Office, http://www.sjchsdow.catholic.edu.au/documents/research_brief.pdf , [Ziyaret Tarihi: 17 Eylül 2013].
- Silvernail, D. L. ve Lane, D. M., 2004, *The Impact of Maine 's One-to-One Laptop Program on Middle School Teachers and Students*, Maine Education Policy Research Institute University of Southern Maine Office, http://usm.maine.edu/sites/default/files/Center%20for%20Education%20Policy,%20Applied%20Research,%20and%20Evaluation/MLTI_Report1.pdf, [Ziyaret Tarihi: 17 Eylül 2013].
- Silvernail D. L. ve The MLTI Research And Evaluation Team, 2011. *A Middle School One-to-One Laptop Program: The Maine Experience*, Maine Education Policy Research Institute University of Southern Maine A Middle, http://usm.maine.edu/sites/default/files/cepare/MLTIBrief20119_14.pdf, [Ziyaret Tarihi: 17 Eylül 2013].
- Sönmez, V., 1994, *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*, Personel Geliştirme Merkezi, 12.Baskı, Ankara
- Sünbül, A. M., Gündüz, Ş. ve Yılmaz, Y., 2001, *Gagne'nin Öğretim Etkinlikleri Modeli'ne Göre Hazırlanmış Bilgisayar Destekli Öğretim Uygulamasının Öğrencilerin Erişi Düzeylerine Etkisi*. Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Issue 14, 379-404.
- Tankut, Ü., 2008, *İlköğretim 7.Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Akademik Başarıya Ve Kalıcılığa Etkisi*, Yüksek lisans tezi., Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Taşdemir, M., 2000, *Eğitimde Planlama Ve Değerlendirme*, Ocak Yayınları, Ankara.
- Toruş, K., 2010, *Bilişim Teknoloji Formatör Öğretmenlerinin Bilişim Teknoloji Karşılaştıkları Sorunları Yönetebilme Becerisi*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Tuti, S., 2005, *Eğitimde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Performans Göstergeleri, Öğrenci Görüşleri Ve Öz-Yeterlik Algılarının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.

- Türel, Y. K. ve Johnson, T. E., 2012, *Teachers' Belief and Use of Interactive Whiteboards for Teaching and Learning*, Educational Technology & Society, 15(1), 381-394.
- URL, 2004a, *Laptops for Learning*, Final Report and Recommendations of the Laptops for Learning Task Force, <http://etc.usf.edu/141/report.pdf>, [Ziyaret Tarihi: 10 Temmuz 2013].
- URL 2004b, eTxTIP Project Website, <http://www.etxtip.info/>, [Ziyaret Tarihi: 3 Temmuz 2013].
- URL 2013, Tablet Bilgisayar, Wikipedia, http://tr.wikipedia.org/wiki/Tablet_KB_, [Ziyaret Tarihi: 30 4 2013].
- Uşun, S., 2000, *Dünyada ve Türkiye'de Bilgisayar Destekli Öğretim*, Pegem Yayınevi, Ankara.
- Uşun, S., 2004, *Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Voogt, J. ve Knezek, G., 2008. *International Handbook Of Information Technology In Primary And Secondary Education*, Springer Science Business Media, Amerika.
- Yalın, H.İ., 2007, *Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Geliştirme*, Nobel Yayın Dağıtım, 12. Baskı, Ankara.
- Yenice, N., Sümer, Ş., Oktaylar, H. C. ve Erbil E., 2003, *Fen Bilgisi Derslerinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Dersin Hedeflerine Ulaşma Düzeyine Etkisi*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Issue 24, 152-158.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006), *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık, Altıncı Baskı, Ankara.
- Yıldız, H. ve Seferoğlu, S. S., 2013, *Sayısal Uçurumun Önlenmesinde Eğitimin İşlevi ve Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Bu Süreçteki Rolü*, Middle Eastern & African Journal of Educational Research, Issue 3, 69.
- Yılmaz, H. ve Kocasaraç, H., 2010, *Hizmet içi Öğretmen Eğitiminde Yeni Bir Yaklaşım: Yenilikçi Öğretmenler Programı Ve Değerlendirmesi*, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 11(3), 51-64.
- Yörük, T., 2013, *Genel Lise Yöneticileri, Öğretmenleri Ve Öğrencilerinin Teknolojiye Karşı Tutumları Ve Eğitimde Fatih Projesinin Kullanımına İlişkin Görüşleri Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Yönetimi Ve Denetimi Programı, Antalya.
- Yüksel, İ. ve Alemdar, . M., 2012, *Teachers' ICT integration states on the eve of FATİH Project*, Problems Of Education In The 21St Century, Cilt 44, 29-42.
- Zhu, J., 2003, *Application of Computer Technology in Public School Classrooms: Usage Dimensions and Influencing Factors*, Unpublished Doctorial Dissertation, The Pennsylvania State University, USA.

EKLER

EK 1. FATİH Projesinin Öğretmenler Tarafından Değerlendirilmesine İlişkin Anket**FATİH PROJESİNİN ÖĞRETMENLER TARAFINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİNE İLİŞKİN ANKET**

Sayın Meslektaşım,

Bu anket, FATİH Projesinin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi, iyileştirmeye açık alanlarının tespiti, öğretmenlerin FATİH Projesi kapsamında ihtiyaçlarının belirlenmesi ve eğitimde teknoloji politikalarının etkinliklerinin ölçülmesine yönelik olarak oluşturulmuştur. Çalışmadan elde edilen veriler İstanbul Üniversitesi Enformatik Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tez çalışmasında kullanılacak olup Milli Eğitim Bakanlığı ile paylaşılması düşünülmektedir.

Anket üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde demografik özelliklere ilişkin sorular yer almaktadır. İkinci bölümde FATİH Projesinin beş ana bileşeninin işlerliği, kullanımı ve özellikleri ile ilgili olarak görüşlerinizi belirlemeye yönelik önermeler yer almaktadır. Bu bölümlerdeki her bir önermeye ilişkin görüş derecenizle ilgili ifadeler **1= Kesinlikle Katılmıyorum, 2= Katılmıyorum, 3= Kararsızım 4= Katılıyorum, 5= Kesinlikle Katılıyorum**, şeklinde sıralanmaktadır. **Sizden beklenen, görüş derecenizi hangi seçeneğin en iyi olarak belirttiğini düşünüyorsanız ilgili yere (x) işareti koymanız yönündedir.** Son bölümde ise ankette yer almadığını düşündüğünüzü projenin olumlu ve olumsuz yönlerini değerlendireceğiniz iki adet açık uçlu soru yer almaktadır. Tüm soruları eksiksiz ve samimiyetle doldurmanız araştırmanın doğruluğu üzerine önem arz etmektedir. Katkılarınızdan dolayı teşekkür eder, saygılarımı sunarım...

Nuray AKMAN SELÇUK
İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Enformatik Anabilim Dalı
akman.nuray@gmail.com

I. Bölüm: Kişisel Bilgiler**1. Cinsiyetiniz:**

A. Kadın () B. Erkek ()

2. Yaşınız:**3. Eğitim durumunuz:**

A. Fakülte (Lisans) () B. Yüksek Lisans ve üstü ()

4. Hizmet Yılıınız:**5. Branşınız:****6. FATİH Projesi Öncesinde derslerinizi işlerken hangi teknolojileri kullandığınızı işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz)**

Projeksiyon Tablet bilgisayar Dizüstü bilgisayar Etkileşimli Tahta Yazıcı İnternet

7. FATİH Projesi kapsamında size sunulan aşağıdaki teknolojileri kullanma konusunda kendinizi ne ölçüde yeterli hissediyorsunuz?	Çok iyi	İyi	Normal	Az	Hiç
---	----------------	------------	---------------	-----------	------------

Etkileşimli tahta	5	4	3	2	1
Tablet bilgisayar	5	4	3	2	1
Doküman kamera	5	4	3	2	1
Çok fonksiyonlu yazıcı	5	4	3	2	1
Tablet bilgisayar kullanılan sınıfın yönetimi	5	4	3	2	1
Etkileşimli tahta kullanılan sınıfın yönetimi	5	4	3	2	1
Etkileşimli tahtada kullanmak üzere içerik geliştirme ve düzenleme	5	4	3	2	1

II. Bölüm: FATİH Projesi Bileşenlerini Değerlendirme Bölümü

A. Donanım İle İlgili Önermeler		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Etkileşimli tahta kullanımı kolaydır.	5	4	3	2	1
2	Etkileşimli tahtanın boyutu (en*boy) yeterlidir.	5	4	3	2	1
3	Tahtanın üçlü yapısı (yeşil tahta + beyaz tahta + etkileşimli tahta) ders işlenişi açısından faydalıdır.	5	4	3	2	1
4	Etkileşimli tahtanın açılıp kapanma süresi derste zaman kaybına yol açmaz.	5	4	3	2	1
5	Etkileşimli tahtanın ekran çözünürlüğü yeterlidir.	5	4	3	2	1
6	Etkileşimli tahtanın dokunmatik ayarını (kalibrasyon) yapmak kolaydır.	5	4	3	2	1
7	Etkileşimli tahtanın kalemını kullanmak kolaydır.	5	4	3	2	1
8	Etkileşimli tahta güneşli ortamda da sorunsuz bir şekilde kullanılır.	5	4	3	2	1
9	Sınıf kablolaması uygundur.	5	4	3	2	1
10	Sınıf içerisinde yeterli sayıda data prizi bulunmaktadır.	5	4	3	2	1
11	Karşılaşılan teknik sorunların(servis, idare veya bt rehber öğretmenler ile) kısa sürede çözümü yapılır.	5	4	3	2	1
12	Sınıflarda tablet bilgisayar şarj etmek için yeterli sayıda priz vardır.	5	4	3	2	1
13	Tablet bilgisayar donanımlarının teknik özellikleri etkili öğretim için yeterlidir.	5	4	3	2	1
14	Tablet bilgisayarın dokunmatik özelliği geç tepki veriyor.	5	4	3	2	1

B. Yazılım İle İlgili Önermeler		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
15	Etkileşimli tahtaların yazılımları etkili öğretim için yeterlidir.	5	4	3	2	1
16	Etkileşimli tahta programı(Starboard) kullanımı kolay bir programdır.	5	4	3	2	1
17	Etkileşimli tahta programı(Starboard) ders işlenişinde tüm	5	4	3	2	1

	İhtiyaçlara cevap verebilecek gelişmiş bir araç kutusuna sahiptir.					
18	Etkileşimli tahta programı (Starboard) kullanarak kendi dokümanlarımla(resim, video vb.) bir ders paketi (.yar uzantılı) hazırlamak kolaydır.	5	4	3	2	1
19	Etkileşimli tahtada kaydedilen dersler istendiğinde paylaşılır.	5	4	3	2	1
20	Etkileşimli tahtada yüklü Libre Office yazılımını kullanmak kolaydır.	5	4	3	2	1
21	Etkileşimli tahtalara yüklenen yazılımlar dışında başka yazılımlara ihtiyaç vardır.	5	4	3	2	1
22	Etkileşimli tahtalarda bulunan galeriler ders ihtiyacına cevap verir.	5	4	3	2	1
23	Tablet bilgisayar yazılımları etkili öğretim için yeterlidir.	5	4	3	2	1
24	Tablet bilgisayar görsel ve işitsel medyalar geç açıyor.	5	4	3	2	1

C. Eğitsel e-İçeriğin sağlanması ve yönetilmesi ile ilgili önermeler

25	FATİH Projesi çerçevesinde derslerimde kullanabileceğim yeterli derece içeriğe ulaşıyorum	5	4	3	2	1
26	Bakanlığımız eğitim bilişim alanında (www.eba.gov.tr) yer alan e-İçerikler kazanımları destekleyici niteliktedir.	5	4	3	2	1
27	EBA'da alanımla ilgili yeterli sayıda e-İçerik bulunur.	5	4	3	2	1
28	EBA farklı, zengin ve eğitici içerikler sunar.	5	4	3	2	1
29	Her derste e-İçerikten yararlanırım.	5	4	3	2	1
30	E-İçerik hazırlama ve geliştirme için eğitime ihtiyaç duyarım.	5	4	3	2	1
31	Tablet bilgisayar derslerde zengin bir öğrenme ortamı sağlar.	5	4	3	2	1
32	Etkileşimli tahta derslerde zengin bir öğrenme ortamı sağlar.	5	4	3	2	1

D. Bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir BT kullanımı ile ilgili önermeler

33	Sınıfta internet erişim hızı çalışmalarım için yeterlidir.	5	4	3	2	1
34	Sınıflardaki bilişim teknolojileri cihazlarının güvenli, bilinçli kullanımı için yeterli virüs koruması, zararlı içerik filtreleme, vb. gibi önlemler bulunur.	5	4	3	2	1
35	İnternetteki kısıtlamalar dersleri olumsuz etkiler.	5	4	3	2	1
36	Tablet bilgisayar kullanımı kolaydır.	5	4	3	2	1

E. Öğretim programlarında etkin BT kullanımı ile ilgili önermeler

37	Bilişim teknolojisi cihazlarının kullanımıyla ilgili öğretim programlarında yeterli yönlendirmeler vardır.	5	4	3	2	1
----	--	---	---	---	---	---

38	Öğretmen Kılavuz kitaplarının içeriği bilişim teknolojilerini içerecek biçimdedir.	5	4	3	2	1
39	Bilişim Teknolojilerinin Derslerde kullanılabilmesi için Öğretim Programlarında Etkinlikler bölümlerinin bu teknolojileri içerecek biçimde güncellenmiştir.	5	4	3	2	1
40	Okul yöneticileri sınıflarda bulunan bilişim teknolojilerinin öğretim süreçlerinde kullanımını destekler.	5	4	3	2	1
41	Kullandığım bilişim teknolojisi cihazları mesleki gelişimime katkı sağlar.	5	4	3	2	1
42	Çok fonksiyonlu yazıcı sayesinde eğitim-öğretimde doküman paylaşımını daha etkin yapıyorum.	5	4	3	2	1
43	Ders müfredatı sınıflarda bulunan cihazların ve e-içeriğin ders öğretiminde kullanımını desteklemektedir.	5	4	3	2	1
44	Sınıfta bilişim teknolojisi cihazları kullanımı derslere yönelik ilgiyi artırır.	5	4	3	2	1
45	Öğrenciler dersliklerde bulunan bilişim teknolojisi cihazlarını rahatlıkla kullanır.	5	4	3	2	1
46	BT araçlarını kullanma konusunda eğitime ihtiyacım var.	5	4	3	2	1

F. Öğretmenlerin hizmet içi eğitimi ile ilgili önermeler (FATİH Projesi kapsamında FATİH Projesi Teknoloji Kullanım kursu kastedilmektedir.)

47	Hizmet içi eğitim(HİE) alanıyla ilgili yeni bilgi ve kaynaklara ulaşma becerisi kazandırdı.	5	4	3	2	1
48	HİE alanında uygulayabileceğim yeni beceriler kazandırdı.	5	4	3	2	1
49	HİE FATİH Projesine olan ilgimi arttırdı.	5	4	3	2	1
50	HİE bundan sonra FATİH Projesi kapsamında alanıyla ilgili mesleki gelişim faaliyetlerine katılma isteği oluşturdu.	5	4	3	2	1
51	HİE FATİH Projesi hakkında bilinçlenmemi sağladı	5	4	3	2	1
52	HİE EBA modüllerini alanımda kullanma isteği oluşturdu.	5	4	3	2	1
53	HİE etkileşimli tahta kullanılarak sınıf içinde farklı uygulamalar yapabilme bilinci oluşturdu.	5	4	3	2	1
54	HİE EBA'nın öğrencilere yönelik sınıf içi uygulamaları konusunda bilinçlenmemi sağladı.	5	4	3	2	1
55	HİE FATİH Projesinin altyapısı hakkında bilinçlenmemi sağladı.	5	4	3	2	1
56	HİE FATİH Projesinin etkileşimli tahtalar üzerindeki PARDUS işletim sistemi hakkında bilgi sahibi olmamı sağladı.	5	4	3	2	1
57	HİE FATİH Projesi kapsamında yapılan/yapılacak olan eğitimler hakkında bilinçlenmemi sağladı.	5	4	3	2	1
58	HİE "Uzaktan Eğitim Yaklaşımı" ile yapılan eğitimlere ilgimi arttırdı.	5	4	3	2	1
59	HİE görevlileri alanında uzman kişilerdi.	5	4	3	2	1
60	Eğitimin zamanlaması uygundu.	5	4	3	2	1
61	Eğitimin süresi uygundu.	5	4	3	2	1
62	Eğitim yöntemi içeriğe uygundu.	5	4	3	2	1

63	Eğitim ortamında gerekli (ses, donanım ve görüntü) düzenlemeler sağlanmıştı.	5	4	3	2	1
----	--	---	---	---	---	---

64. Yukarıda belirtilen önermeler dışında FATİH Projesinin **olumlu** olarak değerlendirdiğiniz yönleri nelerdir?

65. Yukarıda belirtilen önermeler dışında FATİH Projesinin **olumsuz** olarak değerlendirdiğiniz yönleri nelerdir?

Çalışmaya katkınız için çok teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz...

ÖZGEÇMİŞ



Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı	Nuray AKMAN SELÇUK
Uyruğu	T.C.
Doğum tarihi, Yeri	12.03.1983, Kadıköy
Telefon	
E-mail	
Web adres	-

Eğitim

Derece	Kurum/Anabilim Dalı/Programı	Yılı
Doktora	İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü/ /	
Yüksek Lisans	İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü/ /	
Lisans	Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği	2007
Lise	Üsküdar Çamlıca Kız Lisesi(YDA)	2001

Makaleler / Bildiriler

<p>Gülseçen, S., Akman, N., Hatipoğlu, M., 2010, Women's Gender Beliefs, Career Goals, Retention Decision, and Occupational Attainment in ICT Workforce in the World and Turkey, Promoting Equality in Digital Literacy Conference, Slovakia.</p> <p>Akman, N., Selçuk, M., Gürsul, F., Ergin, H. 2009, Why Shall We Use Technology in Second Language Teaching? 26. Bilişim Kurultayı Bildiriler</p>

Kitabı.

Hatipoğlu, M., **Akman, N.**, Gülseçen, S., 2009, Bilişim Teknolojileri İşgücünde Kadınların Kariyer Tercihlerini Etkileyen Kültürel Faktörler, 26. Bilişim Kurultayı Bildiriler Kitabı, 111-114.

Selçuk, M., **Akman, N.**, Gülseçen, S., 2009, Eğitim Kurumlarında bir Yerel Portal Uygulaması olan SharePoint'in E-Portfolyo Amaçlı Kullanılması. 26. Bilişim Kurultayı Bildiriler Kitabı, 42-45.